

مبادئ الموسيقى البيرناتية



الأستاذ
يُوحَنَّا يَزْجِي

البلخند ١٩٩٠

الفصل الأول النغمات والزمن

أولاً : النغمات $O\acute{\iota} \Phi\theta\acute{o}\gamma\gamma\omicron\iota$
=====

١ - تحديد النغمة

النغمة $O\acute{\iota} \Phi\theta\acute{o}\gamma\gamma\omicron\iota$ - جمعها نغمات - هي الصوت الصحيح لا
النافر •
والنغم - جمعه أنغام - هو اللحن $\acute{\iota}H\chi\omicron\varsigma$ والنغمة للنغم
كالحرف للكلام •

٢ - عدد النغمات والسلم الموسيقي

يبرز الصوت البشري ، بحسب الطبيعة ، سبع نغمات أساسية
تتعاقب كدرجات السلم • وهذه النغمات السبع توءلف ما يسمى بالسلم
الطبيعي $\acute{\iota}H \Phi\upsilon\sigma\iota\kappa\acute{\eta} K\lambda\acute{\iota}\mu\alpha\varsigma$.

واليك أسماء هذه النغمات ، المتأتية من أحرف الهجاء اليونانية :

* أحرف الهجاء
A B Γ Δ E Z H الأولى اليونانية

* أسماء النغمات
ΠΑ Βου Γα Δι κΕ Ζω νΗ السبع الأساسية

* لفظ أسماء
النغمات بالعربية ني زو كه ذي غا فو با

مثل q في π_q • وتتغير هذه العلامة مع تغيير المسافات في
الالمان ، وسيأتي الكلام عليها في بحث السلم

واليك الآن السلم الذياتونيكي مع مسافته ومفاتيحه :

$\Delta \acute{\iota}$		$\Delta \acute{\iota}$
	12	$\delta \acute{\iota}$
$\Gamma \acute{\alpha}$		$\Gamma \acute{\alpha}$
$\text{Bo} \acute{\upsilon}$	8	?? $\beta \acute{\alpha}$
$\Pi \acute{\alpha}$	10	λ
$\text{N} \eta \acute{\iota}$	12	$\pi \acute{\alpha}$
$\text{Z} \acute{\omega}$	8	q
$\text{K} \epsilon$	10	$\nu \acute{\alpha}$
$\Delta \iota$	12	?? $\text{Z} \acute{\alpha}$
		λ
$\Gamma \alpha$	12	K
$\text{Bo} \upsilon$	8	q
$\Pi \alpha$	10	$\Delta \acute{\iota}$
$\text{N} \eta$	12	$\delta \acute{\iota}$
$\text{Z} \omega$	8	Γ
$\text{K} \epsilon$	10	?? β
$\Delta \iota$	12	λ
		π
		q
		ν
		$\delta \acute{\iota}$
		Z
		?
		q
		κ
		$\delta \acute{\iota}$
		Δ

ثانياً : علامات النغمات Τά Σημεῖα Τῆς Μουσικῆς Γραφῆς

١ - علامات الكمية الصوتية Σημεῖα Τῆς Ποσότητος

علامات الكمية الصوتية سمات Σημεῖα وضعت للدلالة على صعود الصوت ونزوله أو استوائه .
وهي تنقسم الى قسمين : أ - العلامات البسيطة
ب - العلامات المركبة

أ - العلامات البسيطة Ἀπλά φθογγόσημα

* عددها وأقسامها
.....

العلامات البسيطة هي عشر ، وتنقسم الى ثلاثة أقسام :
- علامات صاعدة
- علامات نازلة
- علامة استواء

العلامات الصاعدة Σημεῖα Ἀναβάσεως وهي خمس :

قيمتها	صورتها		
١	—	Τό Ὀλίγον	(١) أَلِيفُنْ
١	~	Ἡ Πιταστή	(٢) بِتْسْتِي
١	∪	Τά Κεντήματα	(٣) كَنْدِيمَتَا
٢	∪	Τό Κέντημα	(٤) كَنْدِيمَا
٤	∪	Ἡ Ὑψηλή	(٥) إِبْسِيلِي

العلامات النازلة Σημεῖα Καταβάσεως وهي أربع :

١	∩	Ἡ Ἀπόστροφος	(١) أَبُوسْتَرُوفُسْ
١+١	∩	Ἡ Ὑποροή	(٢) إِبِيُورُويِي
٢	∩	Τό Ἐλαφρόν	(٣) الْفَرُونْ
٤	∩	Ἡ Χαμηλή	(٤) خَامِيلِي

علامة الاستواء : Σημεῖον Ἰσότητος

صورتها قيمتها

•

—

Τό Ἰσον

(*) ايمن

* ميزاتها

• • • • •

لبعض العلامات البسيطة ميزات خاصة وهي :

- (١) أليغن — تصعد برجاً واحداً دون حركة في الصوت •
- (٢) بيتستي ~ تصعد برجاً واحداً بتمويج وقوة في الصوت •
- (٣) كنديمتا 〰 تصعد برجاً واحداً وتستعمل كعلامة وصل ،
فتصل ما قبلها بما يليها من النغمات دون انقطاع في النفس
ولا تأخذ مقطعاً خاصاً تحتها •
- (٤) ايبورويي / تنزل برجين ، الواحد تلو الآخر مع قليل من
التمويج في الصوت عند نزول كل برج ، ولا تأخذ مقطعاً خاصاً تحتها •
- (٥) الفرون ~ تنزل برجين دفعة واحدة ، ألا أنها تنزل برجاً
واحداً اذا سبقها أبوستروفس خال من مقطع تحتها ويبرنسم
بالأبوستروفس والعلامة التي تسبقه مدة وقت واحد • وسبأتي
الكلام عن ذلك في باب الوزن •

* التدرج في النغمات Ἡ Παραλλαγή

• • • • •

التدرج أو برلبي هو قراءة النغمات موزونة دون كلام • وأول ما
يسترعى انتباهنا في التدرج هو المفتاح الموضوع في ابتداء كل تمرين أو
نشيد فهو ركن كل قطعة موسيقية ، لأنه يدل على نغمتها الأساسية ، القرار ،
وعلى نغمة كل علامة من العلامات بالنسبة اليه وعلى الابعاد التي بين
النغمات •

واليك هذا المثل :

π — — — — — ~ ~ ~ ~ ~
q

فالمفتاح π_q يدل على النغمة الاساسية أو القرار وهي π_α
وان هذا المثل يتبع السلم الذياتونيكي ، فيترتب على المرتب أن يعطيه

- (١) البرج هو الدرجة في السلم فنقول برج $\Gamma\alpha$ أو برج Bou أو برج $\Delta\iota$ •••

أبعاد هذا السلم • ويلى المفتاح π ايصن π فهو أيضا $\Pi\alpha$ لأنه علامة استواء ، ويتبع النغمة التي قبله • ثم نتابع القراءة ونقول على الأبوستروفس الأول $N\eta$ لأن الأبوستروفس ينزل برجا • ثم ننزل على الأبوستروفس الثاني برجا آخرًا ونقول $Z\omega$... الخ ...

ب - العلامات المركبة $\Sigma\upsilon\nu\theta\epsilon\tau\alpha$ $\Phi\theta\omicron\gamma\gamma\acute{o}\sigma\eta\mu\alpha$

ليس في العلامات البسيطة ما يصعد أو ينزل ثلاثة أو خمسة أو ستة أو سبعة أبراج ... فوجب من ثم تركيب العلامات البسيطة بعضها مع بعض للدلالة على هذه الأبراج الناقصة •
من العلامات البسيطة ما لا يستعمل إلا مركبًا وهي ايبسيلي \hookleftarrow وكنديما \searrow ، ومنها ما يستعمل منفردًا ومركبًا وهي العلامات الباقية •

واليك الجدول التالي :

جدول لعلامات النغمات البسيطة والمركبة

علامات الاستواء

ج

ال

ال (١)

(١) إذا تركبت علامة صاعدة مع علامة نازلة أو ايصن تلغى قيمة العلامات الصاعدة وتصبح كرسياً للعلامة النازلة أوللايصن •

العلامات الصاعدة

'Αναβάσεως

قيمتها	صورتها
1	—
1 + 1	—
2	—
2 + 1	—
3	—
4	—
4 + 1	— ⁽¹⁾
5	—
5 + 1	—
6	—
6 + 1	—
7	—
8	—
9	—
10	—


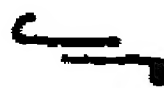








(1) تصعد أولاً الأبراج الأربعة ثم البرج الخامس وحده • ويسير على هذا المنوال تركيب 5+1 و 6+1 •

العلامات النازلة

Καταβάσεως

قيمتها	صورتها
- 1	١ ٢ ٣
- 1 - 1	٤ ٥ ٦
- 1 - 1	٧ ٨ ٩
- 2	١٠ ١١ ١٢
- 3	١٣ ١٤ ١٥
- 4	١٦ ١٧ ١٨
- 5	١٩ ٢٠ ٢١
- 6	٢٢ ٢٣ ٢٤
- 7	٢٥ ٢٦ ٢٧
- 8	٢٨ ٢٩ ٣٠
- 9	٣١ ٣٢ ٣٣
- 10	٣٤ ٣٥ ٣٦

بعض العلامات الاخرى المرغبة تركيبا مختلطا

صورتها	قيمتها
	0 + 1
	0 - 1
	- 1 + 1
	- 1 - 1 + 1
	- 1 - 1 + 1
	- 2 + 1
	- 1 - 1 + 1 - 1
	- 3 + 1
	- 4 + 1
	- 5 + 1

٢ - الوزن وعلاماته $\rho\upsilon\theta\mu\acute{o}\varsigma$ Καὶ Χρονικά Σημεῖα

تعريف

الوزن أو الايقاع $\rho\upsilon\theta\mu\acute{o}\varsigma$ 'O هو النظام في الحركة • هو السير المنظم في الترقيم • هو النظام في توزيع المدة •
الوزن هو تقسيم المدة الى أجزاء متساوية ، يسمى الجزء منها وقتا $\chi\rho\acute{o}\nu\omicron\varsigma$ •

الوقت $\chi\rho\acute{o}\nu\omicron\varsigma$ 'O جزء من أجزاء زمنية متساوية ، وهو وحدة القياس ، ويكون سريعا أو بطيئا أو معتدلا بحسب نوع القطعة ، ومدته

الاعتيادية تعادل نبضات القلب السليم في حالته الطبيعية أي أنه
يدوم ثانية تقريبا .

يشار الى الوقت باليد (بالدقة) على الشكل التالي :
انزال اليد الى أسفل 'H Θέσις ومن ثم رفعها الى أعلى
'H "Αρσις ويتوسط هذا الانزال والرفع راحة اليد اليسيرة قبل رفعها
لتضرب الضربة الثانية .

أ - القياس Τό Μέτρο

تقسم الترانيم الى أجزاء متساوية في المدة تسمى قياسات
Μέτρα ، يفصل بعضها عن بعض خط عمودي يسمى حاجزا (1) .
ويقسم كل قياس بدوره الى أجزاء متساوية في المدة تسمى وقتا .
وهكذا فاذا حوى القياس وقتين دعي ثنائيا واذا حوى ثلاثة أوقات كان
ثلاثيا ... الخ ...

Μέτρο Δίσημο	القياس الثنائي
Μέτρο Τρίσημο	القياس الثلاثي
Μέτρο Τετράσημο	القياس الرباعي

ب - الوزن وأنواعه 'Ο Ρυθμός

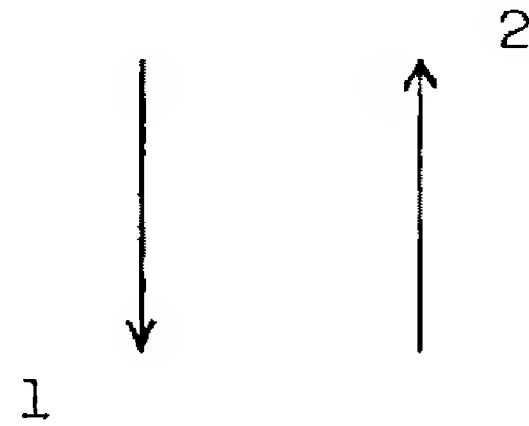
انّ الوزن يتعلّق بقياسه ، ويدعى ثنائيا اذا كان القياس ثنائيا
وثلاثيا اذا كان القياس ثلاثيا ... الخ ...

* الوزن الثنائي Ρυθμός Δίσημος

عندما يكون القياس ثنائيا . ويشار الى هذا الوزن في أول
القطعة برقم 2 أو ب 0 . ويضرب بانزال اليد اليمنى للدلالة على

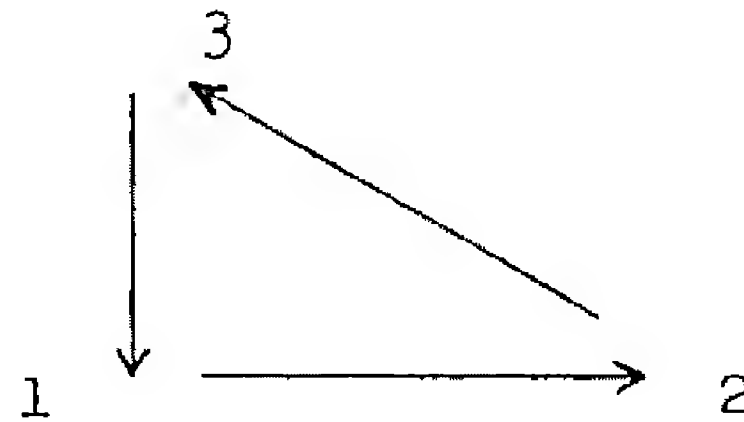
(1) هذه الطريقة هي المتبعة في الموسيقى الأوروبية لكن بعض
الموسيقيين الكنسيين أخذوا يستعملونها وعمّ استعمالها،
وللفائدة أوردناها .

الوقت الأول (واحد) ورفعها للدلالة على الوقت الثاني (اثنين)
هكذا :



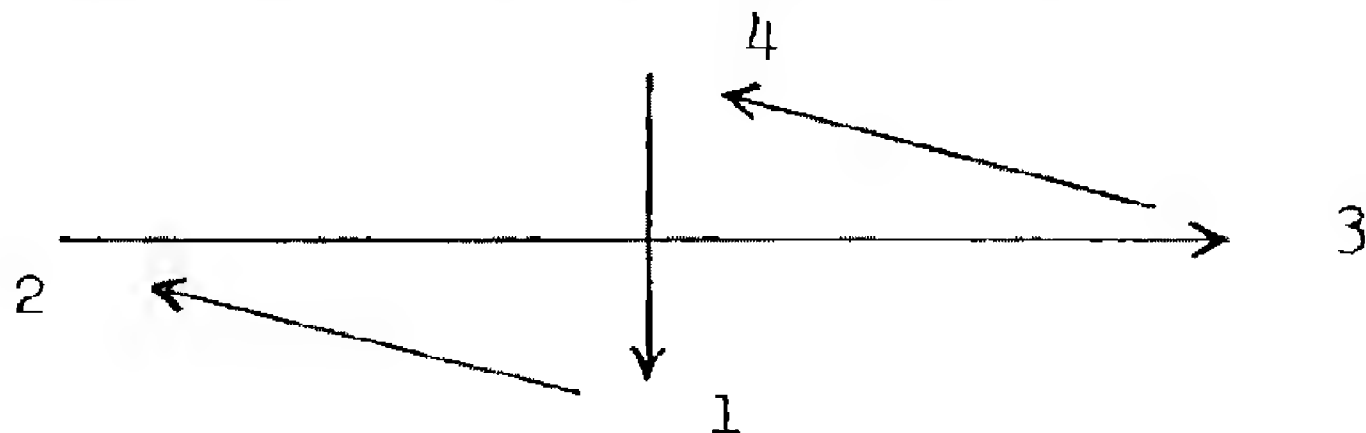
* الوزن الثلاثي Ρυθμός Τρίσημος
.....

عندما يكون القياس ثلاثيا • ويشار اليه في أول القطعة برقم
3 أو بـ 0| • ويضرب بانزال اليد اليمنى اشارة الى الوقت الأول
(واحد) ، وبأخذها الى اليمين اشارة الى الوقت الثاني (اثنين)
وبرفعها الى الاعلى اشارة الى الوقت الثالث (ثلاثة) هكذا :



* الوزن الرباعي Ρυθμός Τετράσημος
.....

(وزن ثنائي مركب) • عندما يكون القياس رباعيا • ويشار اليه
في أول القطعة برقم 4 أو بـ 0|| • ويضرب بانزال اليد اليمنى
اشارة الى الوقت الأول (واحد) وبأخذها الى اليسار اشارة الى
الوقت الثاني (اثنين) وبارجاعها الى اليمين اشارة الى الوقت
الثالث (ثلاثة) ويرفعها اشارة الى الوقت الرابع (أربعة) هكذا :



$$\begin{array}{l} \int_0^1 \int_0^1 \int_0^1 \\ \int_0^1 \int_0^1 \int_0^1 \end{array} \quad \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 \right)$$

ج - قد تتسلط غورغون ومرتباتها على علامة تحوي كلاهما أو
ايلى ... الخ • مثل :

$$\begin{array}{cccccccccccccccc} 1 & \underline{1} & \underline{1} & \underline{1} & 1 & \underline{1} & & \underline{1} & & \underline{1} & \underline{11} & & \underline{1} & \underline{11} & 1 & & \underline{11} & \underline{1} & 1 \\ & 4 & 4 & 4 & 4 & 3 & & 3 & 3 & & 2 & 2 & & 2 & 2 & & & & \end{array}$$

د - تنزل الفرون \hookrightarrow 'Ελαφρόν' برجا واحدا اذا سبقها
 أبوستروفوس خال من مقطع تحته ، فيرّم أبوستروفوس والعلامة التي
 قبله مدة وقت واحد . وتسمى عندئذ هذه العلامة المركبة سينخيس
 'Ελαφρόν 'Συνεχές' .
 ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1$)

وهي عكس غورغون • تتسلط على ثلاث علامات فتسلب كلاً من
العلامتين الأوليين نصف وقت وتزيد وقتاً على العلامة الثالثة فتصبح
قيمتها الزمنية وقتين •

تشتی أرغون فتدعی عندئذ ذیرغون $\tau_0 \Delta \alpha_{\rho \gamma \sigma \nu}$
 وحکمها حکم أرغون لکنها تزید علی العلامة الثالثة وقتین •

$$\frac{\tau_0}{\gamma} = \frac{\tau_0}{\gamma} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 3 \right)$$

تثلث أرغون فتدعى تريرون $\tau\omicron\tau\rho\alpha\rho\gamma\omicron\nu$ وحكمها حكم أرغون لكنّها تزيد على العلامة الثالثة ثلاثة أوقات.

$$\frac{3}{11} = \frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \quad (\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 4)$$

وهكذا فإن أرغون ومركباتها تتسلط على ثلاث علامات فقط فيكون لكل من العلامتين الأوليين نصف وقت ، أما العلامة الثالثة فيصبح لها وقتان أو ثلاثة أو أربعة بحسبما تكون علامة الوقت المستعملة ، أرغون أو إحدى مركباتها .

$$C \frac{7}{11} = C \frac{1}{11} C \quad \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 2 \right)$$

$$C \frac{5}{11} = C \frac{7}{11} \quad \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 3 \right)$$

$$C \frac{3}{2} = C \frac{5}{2} \quad \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 4 \right)$$

(٥) السّكوت 'Η Σιωπή أو الاستراحة 'Η Παύσις .
انها تتركّب من شارتين : الأولى تسمّى فارياً 'Η Βαρεῖα والثانية
ابلي أو احدى مركّباتها . فاذا أردنا السّكوت مدّة وقت واحد أو وقتين
أو ثلاثة أو أربعة . . . الخ ، نضع بعد الفارياً ابلي للسّكوت وقتاً
وذيلي للسّكوت وقتين وتربلي للسّكوت ثلاثة أوقات . . . الخ .

$\backslash \dots$ $\backslash \dots$ $\backslash \dots$ \backslash
 ۴ ۳ ۲ ۱ سکوت

Ὁ Σταυρός + الصليب (7)

يشير الى قطع الترنيم فجأة والى سكوت مدّة نصف وقت تقريبا
دون أن يخربّ الوقت • Χρόνος

ملحوظة :

هناك أيضا الكورونيس Ἡ Κορωνίς ٧

وهي تستعمل للتطوير بلا حدود •

وكذلك أَل ايْفَن $\tau\acute{o}$ $\gamma\phi\acute{\epsilon}\nu$ ويستعمل للوصل (\cup) .

• وهاتان الشارتان آتيتان من الموسيقى الغربية

تقسيم الوقت الى ثلاثة أثلاث :

٢٠	٢٠	٢٠
$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$

تقسيم الوقت الى أربعة أرباع :

٣٠	٢٠	٢٠
$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{4}$
٢٠	٢٠	٢٠
$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4}$

تقسيم الوقت الى خمسة أخماس :

٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$

تقسيم الوقت الى ستة أسداس :

٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
$\frac{3}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$
٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{1}{6}$

تقسيم الوقت الى ثمانية اثمان :

$$\frac{6}{8} \quad \frac{1}{8} \quad \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{8} \quad \frac{6}{8} \quad \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{8} \quad \frac{1}{8} \quad \frac{6}{8}$$

د - علامات سير الوقت

علامات سير الوقت سمات توضع عادة في ابتداء القطع الموسيقية ،
وأحيانا في درجها ، اشارة الى حركة الوزن .
انها ست علامات * وهي مركبة من شارتين : الاولى حرف X
وهو الحرف الاول من كلمة χρόνος = الوقت ، والشارة الثانية تكون
غورغون أو ذيغورغون أو أرغون أو ذيّرغون أو تريّرغون بحسب سرعة القطعة
المطلوبة .

واليك الجدول التالي بهذه الشارات وسرعتها :

العلامة	سرعة الحركة Χρόνος	قياسها بالدقيقة	مدة الوقت (لانزال اليد ورفعها)
X	بطيئة جدا جدا Πολύ 'Αργός	٤٠ - ٦٠ حركة	ثانيتين تقريبا
X	بطيئة جدا 'Αργότερος	٦٠ - ٨٠ حركة	ثانية ونصف تقريبا
X	بطيئة 'Αργός	٨٠ - ١٠٠ حركة	ثانية تقريبا
X	معتدلة 'Αργοσύτομος	١٠٠ - ١٢٠ حركة	ثلاثة أرباع الثانية تقريبا
X	سريعة Γοργός	١٢٠ - ١٤٠ حركة	نصف الثانية تقريبا
X	سريعة جدا Χῡμα	١٤٠ - ١٦٠ حركة	ربع الثانية تقريبا

كثيرا ما لا توضع هذه العلامات في ابتداء القطع ولا سيّما في القطع ذات السرعة \bar{X} و \bar{X} اعتقادا الى أنّ مزاولي هذا الفن يعرفون ذلك ولا حاجة للتنويه اليها • وقد يأتي الوزن بسيطا أو مركبا، فيكون بسيطا متى جاءت الأوقات كلّها متساوية في السرعة أو البطء أو الاعتدال في القطعة الواحدة ، ويكون مركبا اذا تغيرت في درج القطعة علامة سير الوقت فننتقل من سرعة الى سرعة أخرى •

٣ - علامات تكييف الصوت Σημεῖα Τῆς Ποιότητος

علامات تكييف الصوت سمات توضع للدلالة على حركات الصوت عند الترقيم • فليس لها أية قيمة صوتية (لا تدلّ على صعود أو نزول في الصوت) ، ولا قيمة قياسية (لا تزيد ولا تنقص الوقت) ، ولذلك تسمى العلامات الخارجة عن الوزن "Αχρονα Σημεῖα" .

عدد هذه العلامات ست ، وهي :

١	١	١	١	١	١
(١)	فاريّا	Ἡ Βαρεῖα			
(٢)	أبسيقيستون	Τό Ψηφιστόν			
(٣)	أملون	Τό Ὁμαλόν			
(٤)	أنديكنما	Τό Ἀντικένωμα			
(٥)	سيندشموس	Ὁ Σύνδεσμος			
(٦)	إنذوفون	Τό Ἐνδόφωνον			

(١) فاريّا Ἡ βαρεῖα :

تشير الى شدة النغمة على العلامة التي تليها •

(٢) ابسيقيستون Τό Ψηφιστόν :

تشير الى شدة النغمة على العلامة التي فوقها •



(٣) أملون Τό Ὁμαλόν :

تشير الى ابراز الصوت بتمويج شديد على العلامة أو العلامتين

اللتين فوقها •

(٤) أنديكنما Τό Ἀντικένωμα :

تشير الى تخفيف الصوت على العلامة التي تعلوها • وكثيرا ما

ترتّب مع أبلي هكذا  فتجعل للعلامة التي فوقها وقتين • يرتّم
 بعلامة النغمة التي فوقها بخفة وتمويج ويكون الصوت موصولا بالعلامة
 التي بعدها ، التي هي دوما علامة نازلة يعلوها غورغون • وهكذا تصبح
 العلامة التي تعلوها  زمنا ونصف الزمن والعلامة التي تليها والتي
 يعلوها غورغون نصف زمن •

مثل :


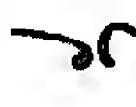
  ($1 \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$)

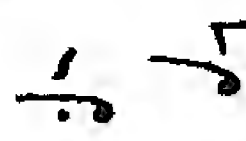
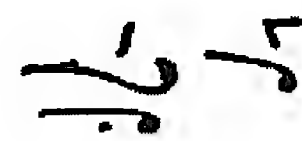

 


ملاحظات :

(١) عندما تأتي أنديكنما بهذه الاشكال :


   ... الخ •

فإن  تعمل على العلامة الثانية من ايپوروي ر ومن سينخس
 الفرون  فيصبح


  
 $\frac{1}{2}$ $1 \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 1 $1 \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 1 $1 \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

(٢) عندما تأتي أنديكنما مع العلامة المركبة كنديمتا وأليغن 
 فانها تعمل على الأوليغن — • أي انّ

 =  =  = 



(٥) سيندسموس 'Ο Σύνδεσμος 






تصل علامتين ببعضهما البعض ويرتّم بهما بخفة وارتفاع زهيد
 بينهما • وتدعى أيضا اترون Τό "Ετερον •


(٦) اندوفونن Τό 'Ενδόφωνον 

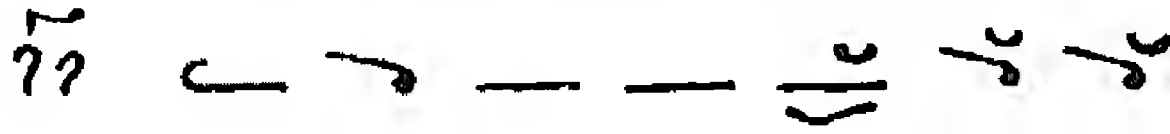
تشير الى تنغيم العلامة الملازمة لها بالأنف والفم مغلقا • وهي
 قليلة الاستعمال •


ملاحظات :

(١) تعمل أليغن عمل فاريًا متى أتت مع ايصن نحو  أو مع علامة نازلة نحو  الخ • فتفقد قيمتها الصوتية وتشير الى شدّ الصوت فقط •

(٢) تعمل بيتستي  عمل أملون  متى أتت مع علامة نازلة أو ايصن نحو    فتفقد قيمتها الصوتية وتشير الى تمويج الصوت فقط •

(٣) ينزل أبوستروفس  بتمويج متى رافقته كلاًزما ، نحو



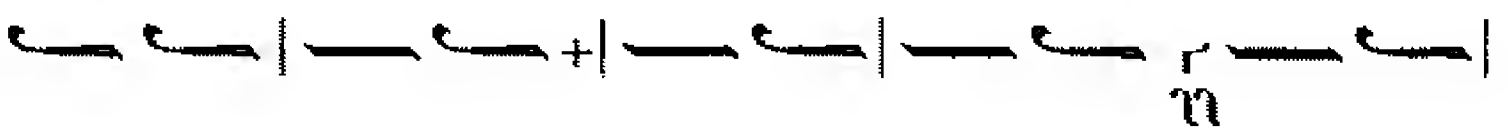
(٤) يرّم بكنديمتا  بخقّة كما لو وجدت تحتها أنديكنما ثم تصل ما قبلها بما يليها من الاصوات دون انقطاع في النّفس •

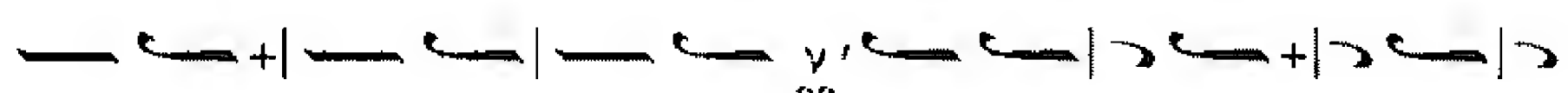
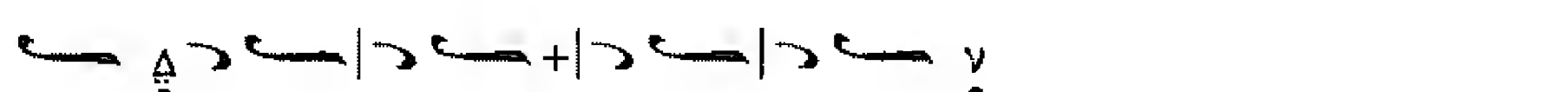


تمارين


أولاً: تمارين على السلم الموسيقي:


قياس 2 Μέτρον



(1) $\begin{array}{c} \nu \\ \delta \end{array}$  $\begin{array}{c} \nu \\ \eta \end{array}$

 $\begin{array}{c} \nu \\ \eta \end{array}$  $\begin{array}{c} \nu \\ \delta \end{array}$


M.3


(2) $\begin{array}{c} \nu \\ \delta \end{array}$ 

 $\begin{array}{c} \nu \\ \eta \end{array}$

 $\begin{array}{c} \nu \\ \eta \end{array}$  $\begin{array}{c} \nu \\ \delta \end{array}$

M.4

(3) $\begin{array}{c} \nu \\ \delta \end{array}$ 

 $\begin{array}{c} \nu \\ \eta \end{array}$

د | ك | ح | ج | ب | ا | ν_n | ك | ح | ج | ب | ا | د

د | ك | ح | ج | ب | ا | Δ_n | ك | ح | ج | ب | ا | د

د | ك | ح | ج | ب | ا | ν_n | ك | ح | ج | ب | ا | د

ثانياً: تمارين على الصعود والنزول والزمن والعلامات المركبة

١- تمارين على صعود ونزول درجة واحدة:

د ك ح ج ب ا

M.2

(4) د | ك | ح | ج | ب | ا | π_q | ك | ح | ج | ب | ا | ν_n

د | ك | ح | ج | ب | ا | ν_n | ك | ح | ج | ب | ا | π_q

د | ك | ح | ج | ب | ا | ν_n | ك | ح | ج | ب | ا | π_q

د | ك | ح | ج | ب | ا | ν_n | ك | ح | ج | ب | ا | π_q

M.2

(5) د | ك | ح | ج | ب | ا | ν_n | ك | ح | ج | ب | ا | π_q

د | ك | ح | ج | ب | ا | ν_n | ك | ح | ج | ب | ا | π_q

د | ك | ح | ج | ب | ا | ν_n | ك | ح | ج | ب | ا | π_q

M.2

(8) γ_{∂} 

[illegible]

[illegible]

[illegible]

$$\frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right)$$

M.2

(9) $\nu \begin{array}{c} \text{---} n \mid \text{---} n \mid \text{---} n \mid \text{---} n \mid \Delta \\ \text{---} \end{array} \begin{array}{c} \text{---} \text{---} \mid \text{---} \text{---} \mid \text{---} \end{array}$

١٠٠

0 01 0 01 0

M.2

[illegible]

[illegible]

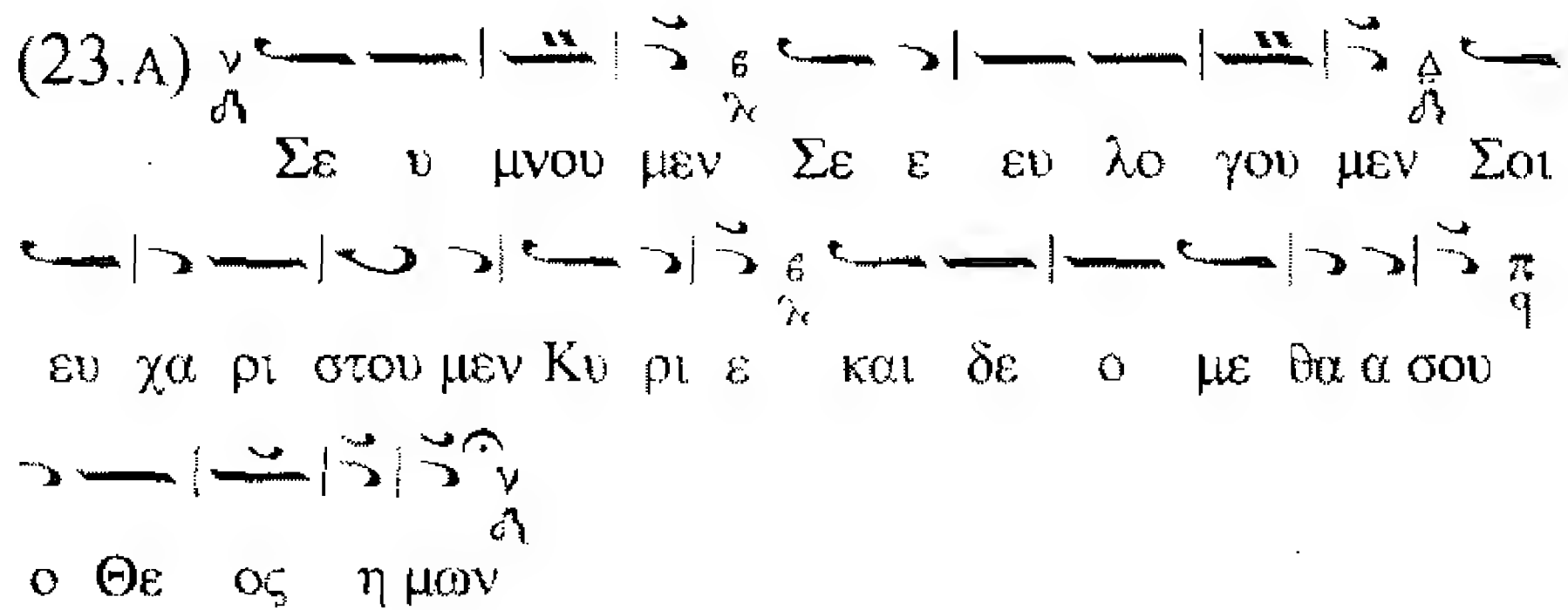
$\frac{1}{\sqrt{2}} \begin{pmatrix} 1 & -i \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$

M.2

$$(11) \quad \underbrace{\text{---}}_{\text{A}} \text{---} | \text{---} | \text{---} | \text{---} \underbrace{\text{---}}_{\text{A}} \text{---} | \text{---} |$$

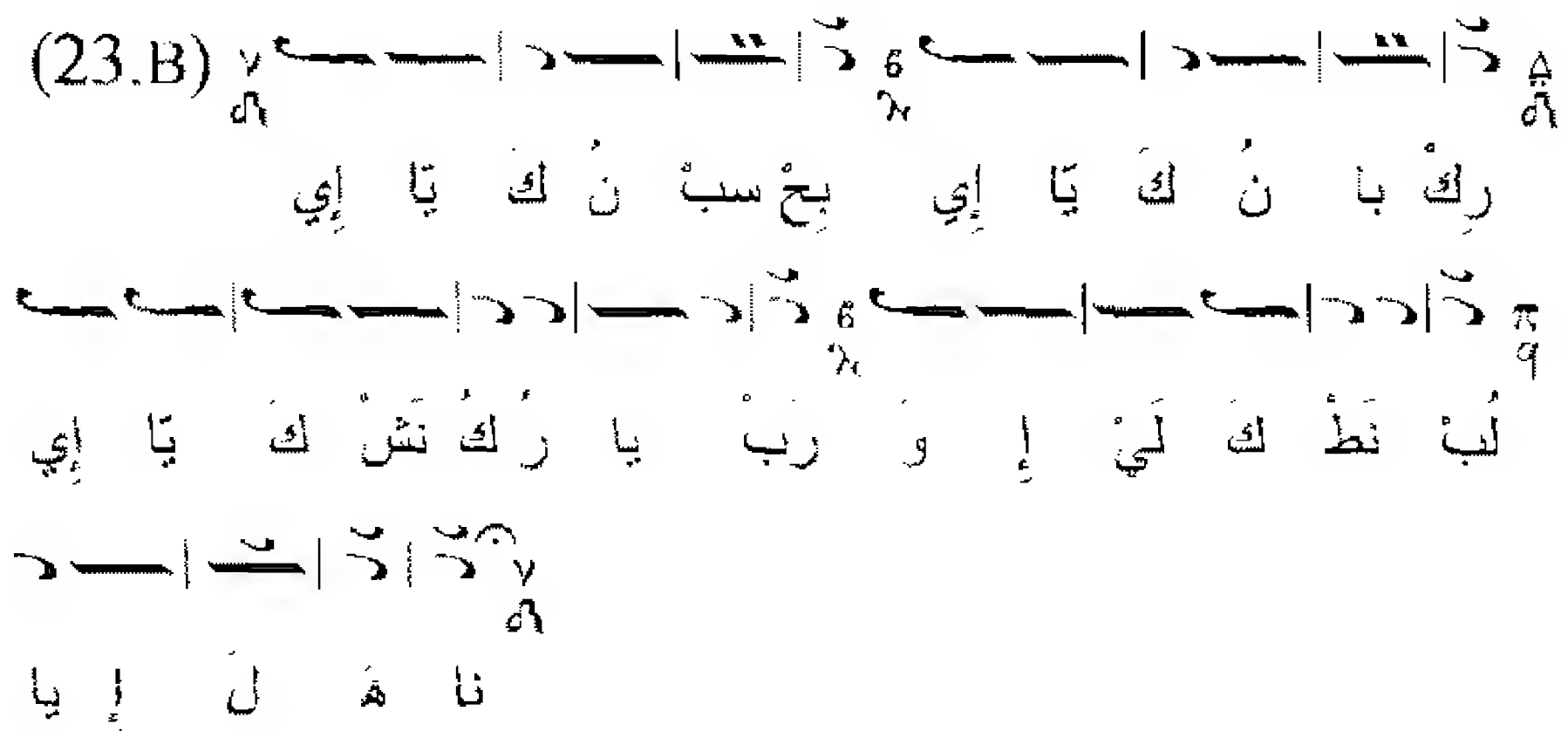
—||—||—

M.2

(23.A) 

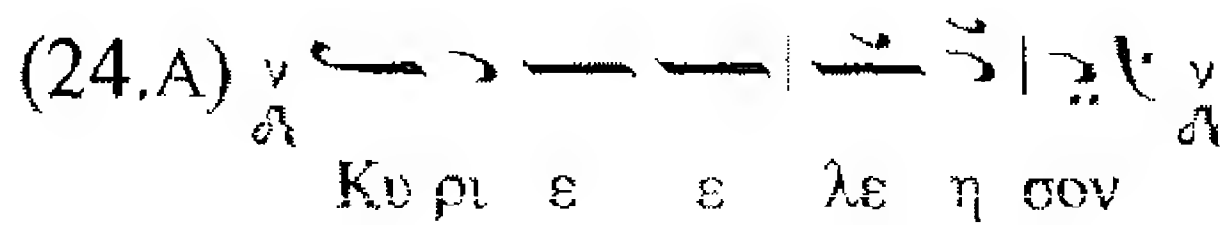
Σε υ μνου μεν Σε ε ευ λο γου μεν Σοι
ευ χα ρι στου μεν Κυ ρι ε και δε ο με θα α σου
ο Θε ος η μων

M.2

(23.B) 

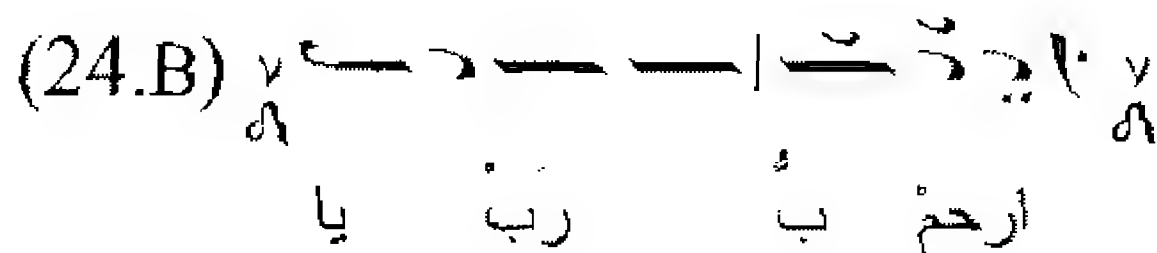
رِكْ بِا نْ كَ يَا اِي بِحْ سَبْ نْ كَ يَا اِي
لُبْ نَطْ كَ لِي اِ و رَبْ يَا رِكْ نَشْ كَ يَا اِي
نَا ه ل ا يَا

M.4

(24.A) 

Κυ ρι ε ε λε η σον

M.4

(24.B) 

ارحم ب رب يا

M.3

$$(27) \quad \nu_{\beta} = |\overline{\nu}_1 \nu_1| |\overline{\nu}_2 \nu_2| + |\overline{\nu}_3 \nu_3| |\overline{\nu}_4 \nu_4| + |\overline{\nu}_5 \nu_5| |\overline{\nu}_6 \nu_6| + |\overline{\nu}_7 \nu_7| |\overline{\nu}_8 \nu_8|$$

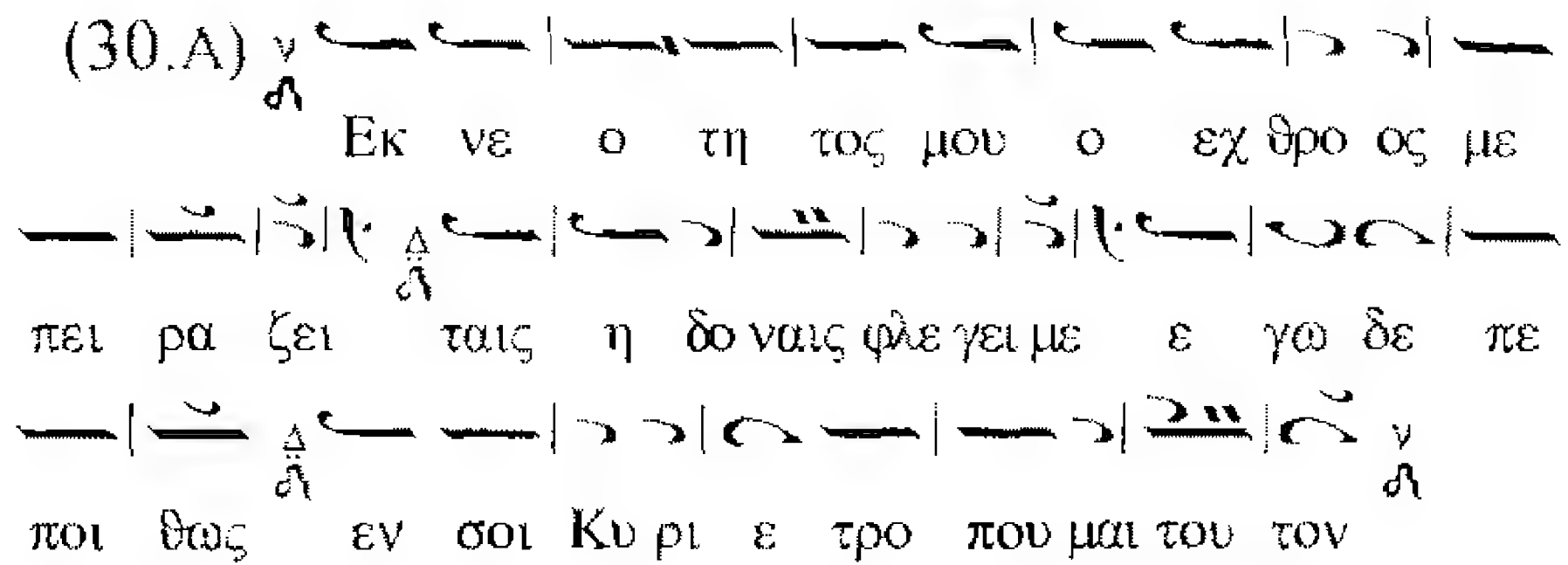
M,4

$$(28) \quad \gamma_{\Lambda} \left(\text{diagram 1} \right) = \left(\text{diagram 2} \right) + \left(\text{diagram 3} \right) + \left(\text{diagram 4} \right) + \dots$$

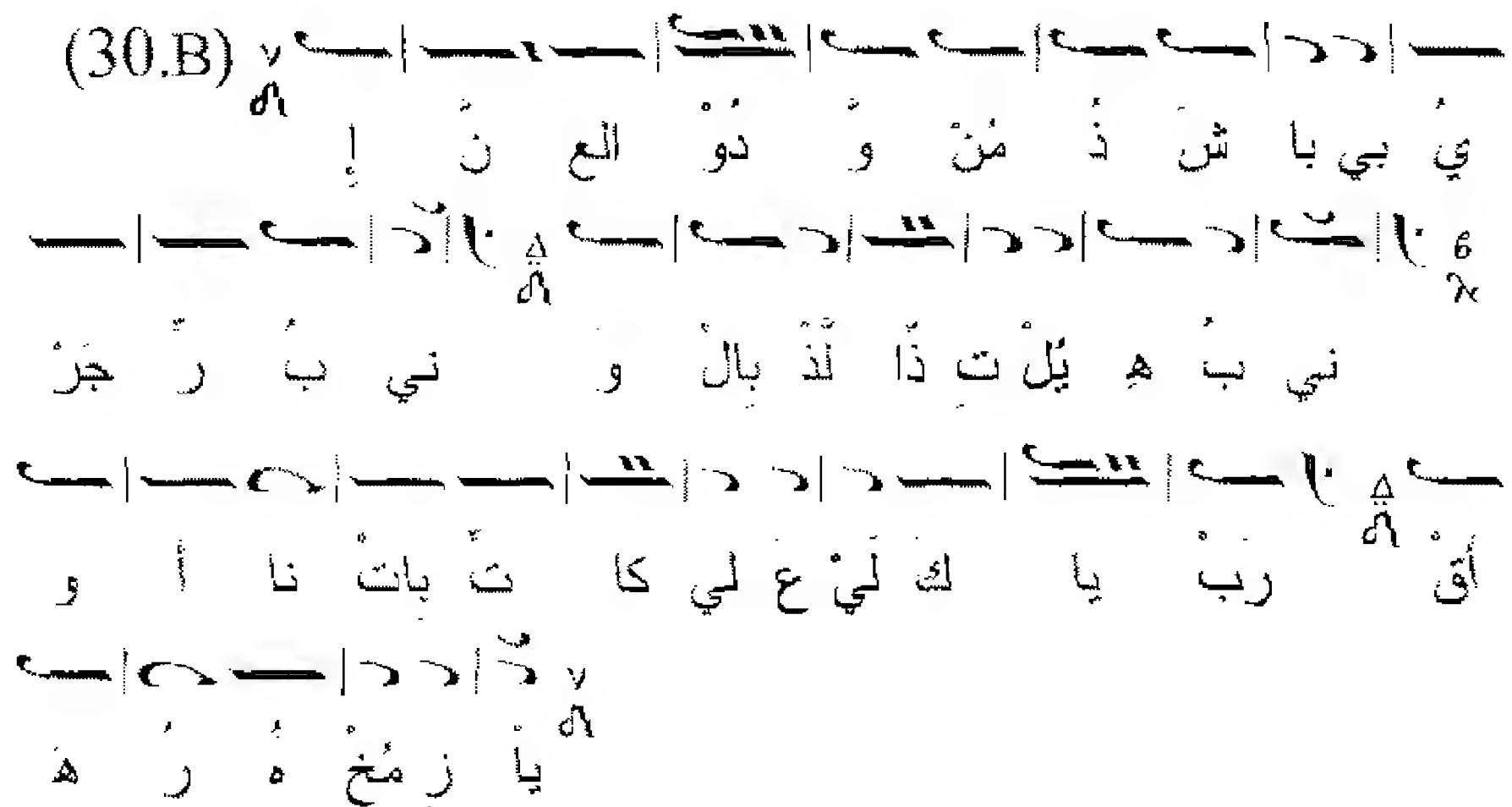
M.4

$$(1)_{(29)} \quad \gamma \begin{array}{c} \text{---} \cup \text{---} \\ \text{---} \end{array} \text{---} \mid \frac{\text{---}}{\text{---}} \text{---} \begin{array}{c} \text{---} \cup \text{---} \\ \text{---} \end{array} \text{---} \mid \frac{\text{---}}{\text{---}} \text{---} \begin{array}{c} \text{---} \cup \text{---} \\ \text{---} \end{array} \text{---} \mid$$

M.2

(30.A) 
 Εκ νε ο τη τος μου ο εχ θρο ος με
 πει ρα ζει ταις η δο ναις φλε γει με ε γω δε πε
 ποι θως εν σοι Κυ ρι ε τρο που μαι του τον

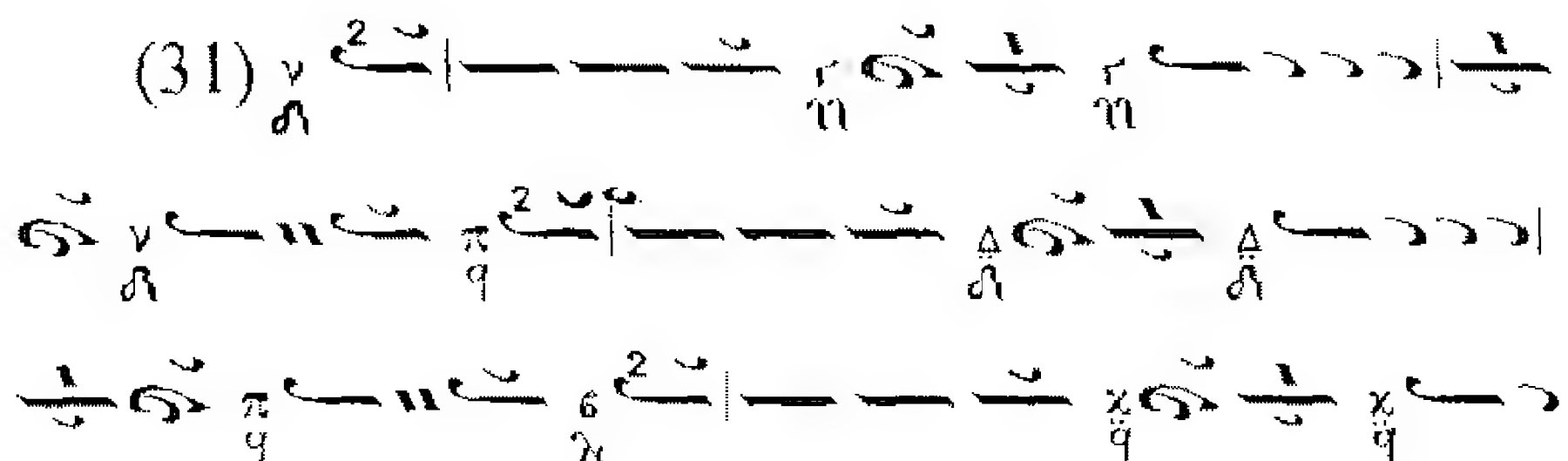
M.2

(30.B) 
 يٰ بى با شْ ذٰ مَنْ وَ نُو الع نْ اِ
 ني بْ ه يْلُ تِ ذَا لَذٰ بَالْ وَ ني بْ رْ جَرْ
 اَقْ رَبْ يٰ لِيْ ع لِيْ كَا تْ بَاتْ نَا ا وَ
 يٰ زَمْخْ ه رْ ه

۵- تمارین علی صعود و نزول ثلاث درجات:



M.4

(31) 
 يٰ بى با شْ ذٰ مَنْ وَ نُو الع نْ اِ
 ني بْ ه يْلُ تِ ذَا لَذٰ بَالْ وَ ني بْ رْ جَرْ
 اَقْ رَبْ يٰ لِيْ ع لِيْ كَا تْ Bَاتْ Nَا ا وَ
 يٰ زَمْخْ ه رْ ه

۲۲ | ۴ ۶ ۷ ۸

M.4

(32) ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸

۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸

۴ ۶ ۷ ۸

M.4

(33) ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸

۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸

۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸

۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸

۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸

۴ ۶ ۷ ۸

۶- تمرین علی صعود و نزول أربع درجات:

۴ ۶ ۷ ۸

M.2

(34) ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸

۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸ ۴ ۶ ۷ ۸

$$\begin{array}{l}
\frac{f}{g} \chi_q | \text{---} \text{---} | \text{---} \text{---} | \text{---} | \frac{f}{g} | \chi_q \pi \text{---} \text{---} | \text{---} \text{---} \text{---} | \\
\text{---} \text{---} | \text{---} \text{---} \chi_q \chi_q | \frac{f}{g} \chi_q \text{---} \text{---} | \text{---} \text{---} | \text{---} | \frac{f}{g} | \chi_q \text{---} \text{---} \\
\text{---} | \text{---} \text{---} \chi_q \text{---} \text{---} | \text{---} \text{---} | \text{---} \text{---} \chi_q \chi_q | \frac{f}{g} \chi_q \text{---} \text{---} | \text{---} \text{---} | \text{---} | \\
\frac{f}{g} | \chi_q \chi_q \text{---} \text{---} | \text{---} | \chi_q \chi_q
\end{array}$$

M.4

$$(35) \chi_q \text{---} \frac{f}{g} \chi_q \text{---} \frac{f}{g} \chi_q \text{---} \frac{f}{g} \chi_q \text{---} \frac{f}{g} \chi_q \text{---}$$

$$\chi_q \chi_q \chi_q \chi_q \chi_q \chi_q \chi_q \chi_q \chi_q \chi_q$$

M.2

$$(1) (36) \chi_q \frac{f}{g} | \text{---} | \text{---} | \text{---} | \text{---} | \text{---} \pi_q \frac{f}{g} | \text{---} | \text{---} | \text{---} | \text{---} |$$

$$\text{---} | \text{---} | \text{---} | \text{---} | \text{---} \chi_q \frac{f}{g} | \text{---} | \text{---} | \text{---} | \text{---} | \text{---} | \text{---} | \text{---} |$$

$$\frac{f}{g} | \text{---} | \text{---} | \text{---} | \text{---} | \text{---} \chi_q$$

M.2

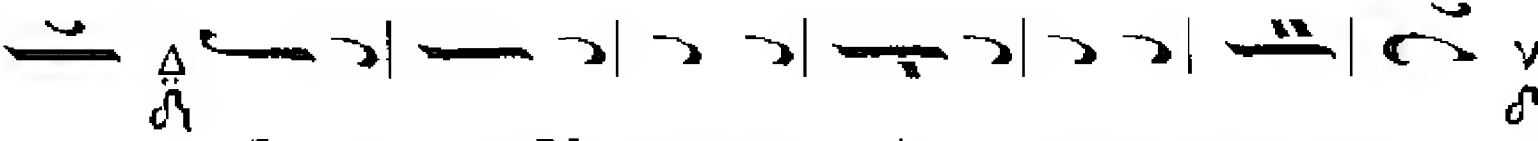
$$(37.A) \chi_q \frac{f}{g} | \text{---} | \text{---} | \text{---} | \text{---} \chi_q \text{---} \text{---} | \text{---} | \text{---} | \text{---} |$$

Κυ ρι ε βα σι λευ Ε που ρα νι ε θε ε

$$\text{---} | \text{---} | \text{---} | \text{---} \chi_q \frac{f}{g} \text{---} | \text{---} | \text{---} | \text{---} | \text{---} |$$

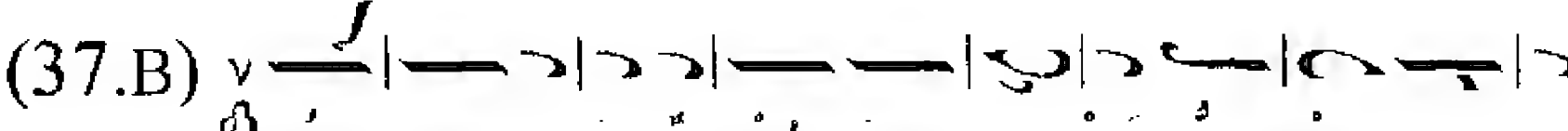
Πα τερ παν το κρα τορ κυ ρι ε Υι ε μο νο γε

$$\text{---} \frac{f}{g} = \text{---} \frac{f}{g} \text{---} - 1$$

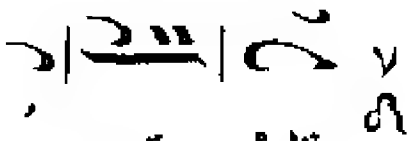


 ves I η σου Χρι στε και Α α γι ον πνευ μα

M.2

(37.B) 

 ني لم عل ب رب يا ت ان ك ر با م




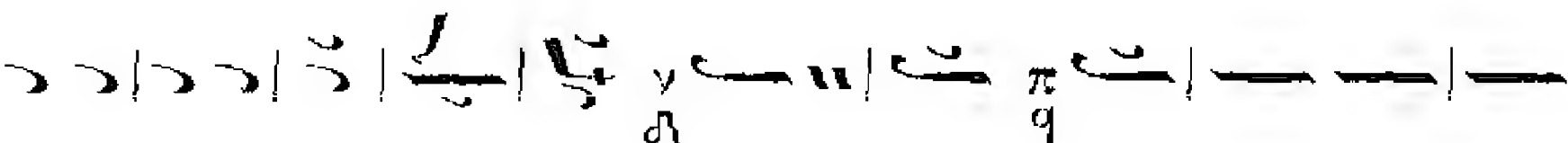
 قلك قو ح

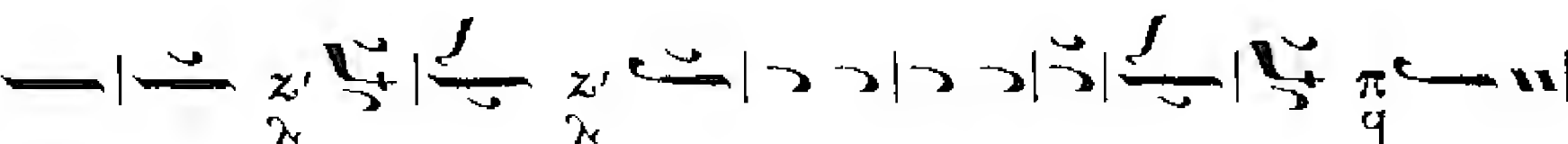
۷- تمرین علی صعود و نزول خمس درجات:




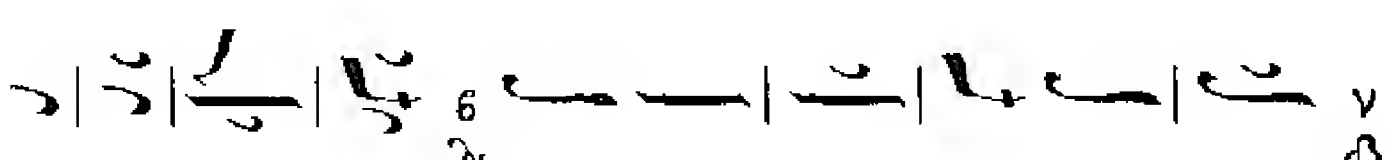
M.2

(38) 

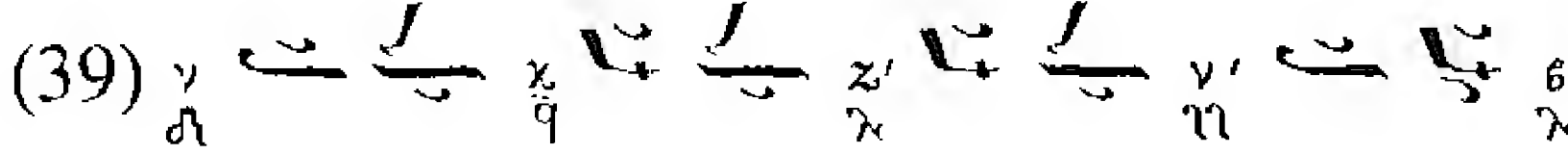









M.4

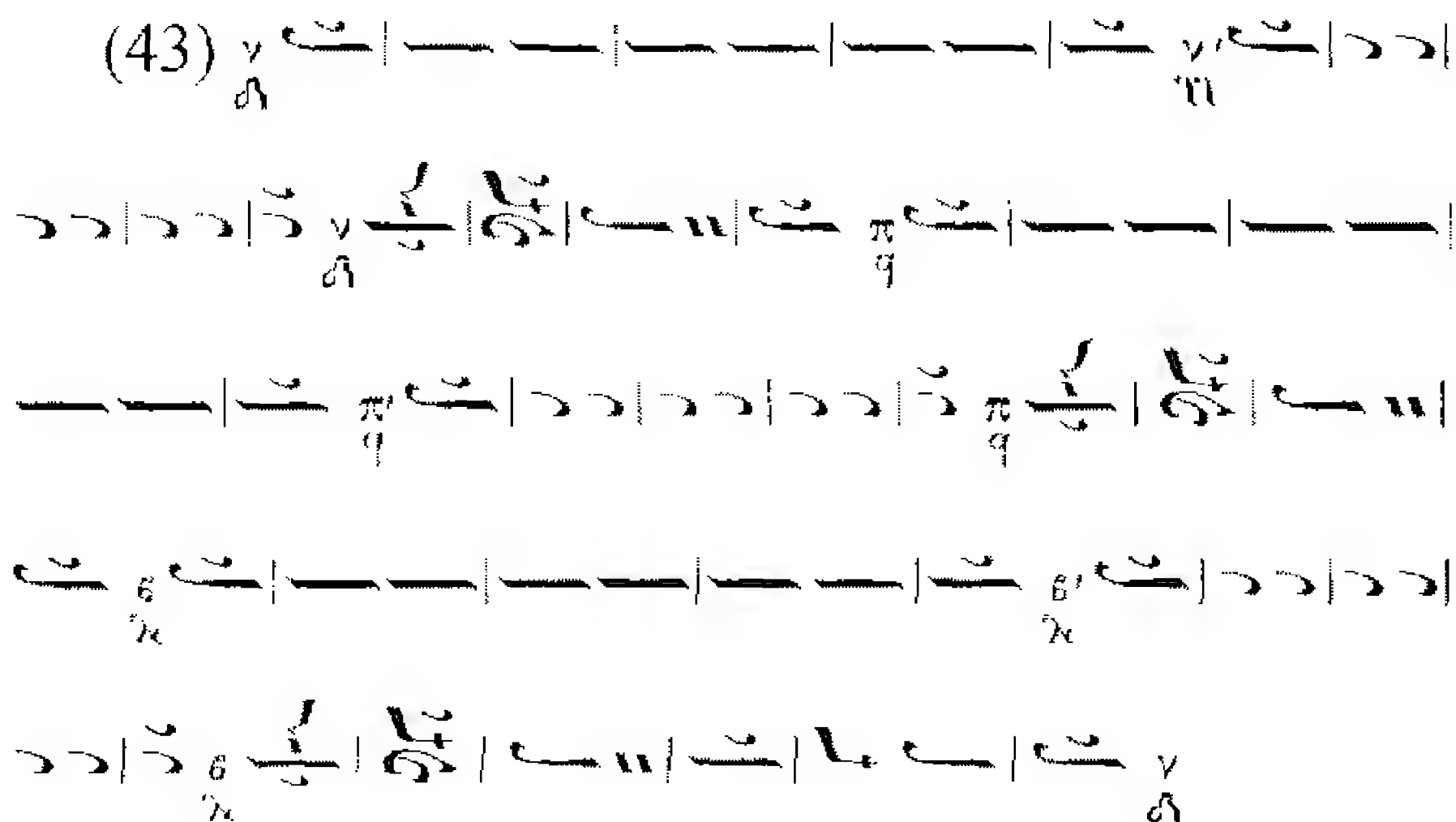
(39) 



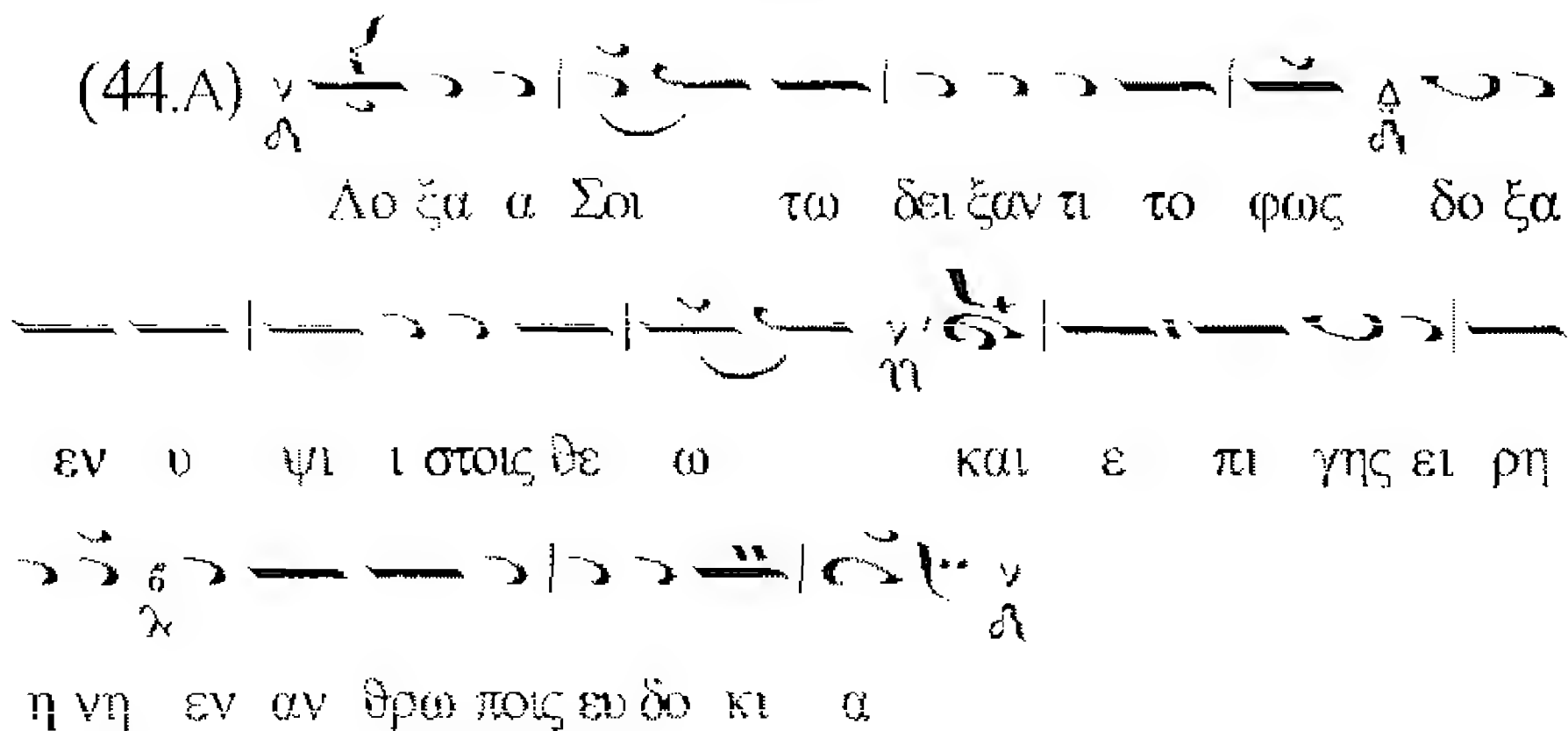
۹- قمارین علی صعود و نزول سبع درجات:

کے کے کے

M.2

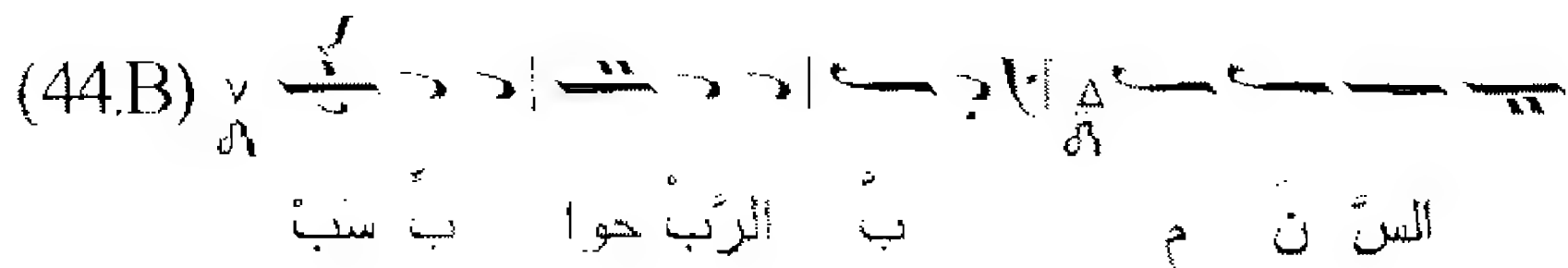
(43) 

M.4

(44.A) 

Λο ξα α Σοι τω δει ξαν τι το φως δο ξα
εν υ ψι ι στοις θε ω και ε πι γης ει ρη
η νη εν αν θρω ποις ευ δο κι α

M.4

(44.B) 

السَّ ن م بُ الرَّبُّ حوا بُ سَبُّ



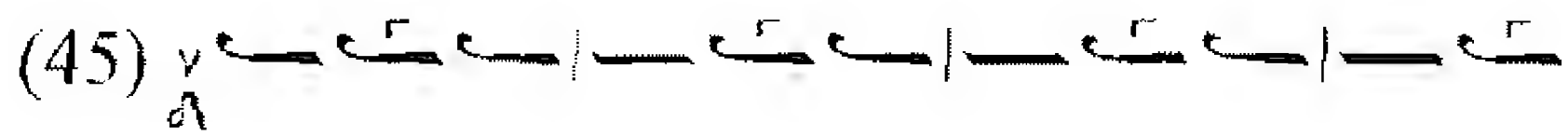
 یا بی لو لی وات ما

ثالثاً: تمارین علی بعض علامات الـ ۲:

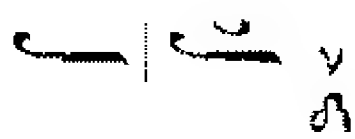
۱- تمارین علی غورغون:



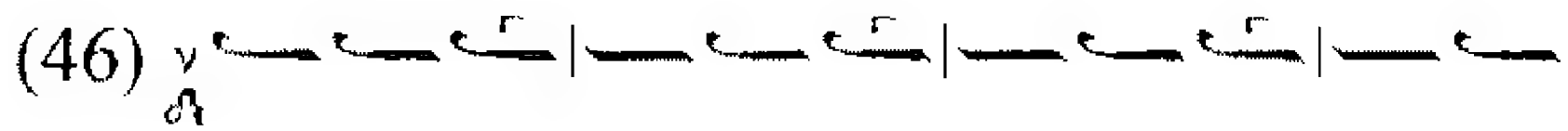
M.2

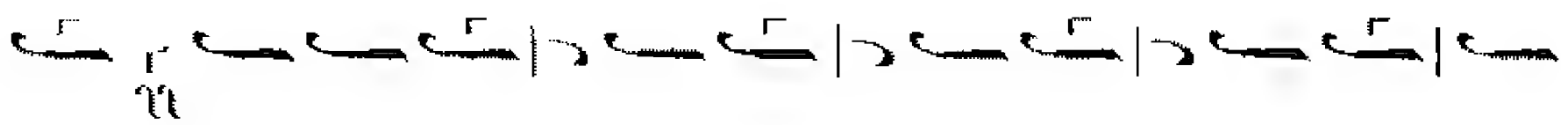
(45) 

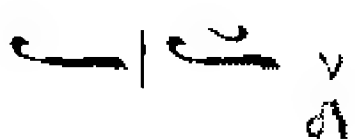




M.2

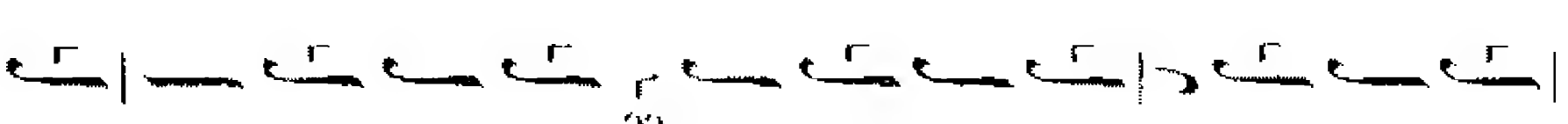
(46) 

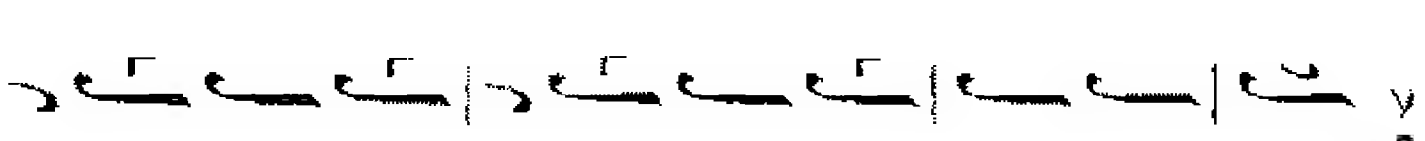




M.2

(47) 





M.2

[illegible]

$$\underbrace{\quad}_n \underbrace{\quad}_n \underbrace{\quad}_n \underbrace{\quad}_n \mid \underbrace{\quad}_n \underbrace{\quad}_n \underbrace{\quad}_n \underbrace{\quad}_n \underbrace{\quad}_n \mid \underbrace{\quad}_n \underbrace{\quad}_n \underbrace{\quad}_n \underbrace{\quad}_n \mid \underbrace{\quad}_n$$

— | — ♪

M.2

$$(1) \quad (49) \quad \vdash_{\mathcal{A}} \frac{\vdash_{\mathcal{A}} \varphi}{\vdash_{\mathcal{A}} \varphi} \mid \frac{\vdash_{\mathcal{A}} \varphi}{\vdash_{\mathcal{A}} \varphi} \mid \frac{\vdash_{\mathcal{A}} \varphi}{\vdash_{\mathcal{A}} \varphi} \mid \frac{\vdash_{\mathcal{A}} \varphi}{\vdash_{\mathcal{A}} \varphi}$$

5 | 5 | 5 | 5 | 5

M.2

$$(50) \quad \gamma_{\beta} \left(\overline{\alpha} \mid \overline{\alpha} \mid \overline{\alpha} \mid \overline{\alpha} \mid \overline{\alpha} \right)$$

$$\rightarrow \frac{1}{n} \gamma \left(\frac{1}{5} \rightarrow \frac{1}{5} \rightarrow + \left(\frac{1}{5} \rightarrow \frac{1}{5} \rightarrow + \left(\frac{1}{5} \rightarrow \frac{1}{5} \rightarrow + \left(\frac{1}{5} \right) \right) \right) \right)$$

$$21-52 \quad y$$

M.2

$$(2) \quad (51) \quad \gamma \xrightarrow{\alpha} \frac{\gamma}{\alpha} \vdash \frac{\gamma}{\alpha} \vdash \frac{\gamma}{\alpha} \vdash \frac{\gamma}{\alpha} \vdash \frac{\gamma}{\alpha} \vdash \frac{\gamma}{\alpha} \quad \gamma'$$

— 7 —

SECRET - 1

$$\psi_{\frac{1}{2}} = \psi_1, \psi_{\frac{3}{2}} = \psi_2 \quad - 2$$

M.2

$$(1) \quad (52) \quad \gamma \left(\frac{\sqrt{1}}{1} \right) \rightarrow \frac{\sqrt{1}}{1} \rightarrow + \frac{\sqrt{1}}{1} \rightarrow \frac{\sqrt{1}}{1} \rightarrow + \frac{\sqrt{1}}{1} \rightarrow \frac{\sqrt{1}}{1}$$

M.3

$$(53) \quad \gamma_{\lambda} \hookrightarrow \frac{\gamma}{\mu} \dashv \vdash \gamma \hookrightarrow \frac{\gamma}{\mu} \dashv \vdash \frac{\gamma}{\mu} \dashv \vdash \frac{\gamma}{\mu}$$

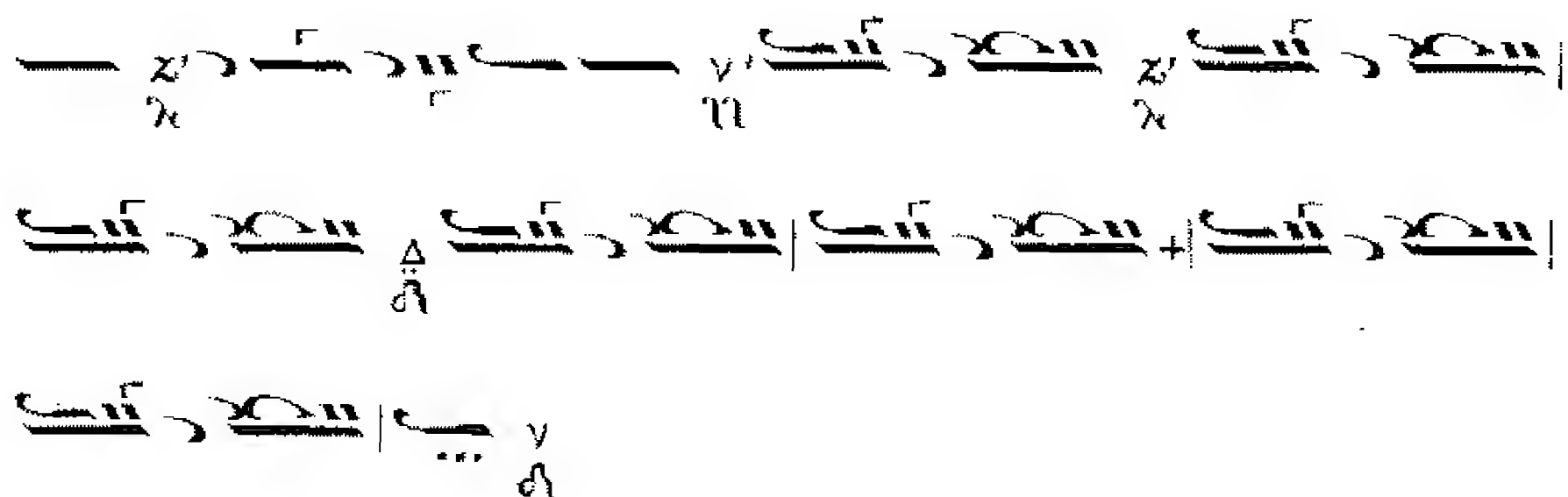
M.2

$$(54) \quad \begin{array}{c} \overline{u} \quad \overline{u} \\ \hline \overline{u} \quad \overline{u} \end{array} \mid \begin{array}{c} \overline{u} \quad \overline{u} \\ \hline \overline{u} \quad \overline{u} \end{array} \mid \begin{array}{c} \overline{u} \quad \overline{u} \\ \hline \overline{u} \quad \overline{u} \end{array} \mid \begin{array}{c} \overline{u} \quad \overline{u} \\ \hline \overline{u} \quad \overline{u} \end{array}$$

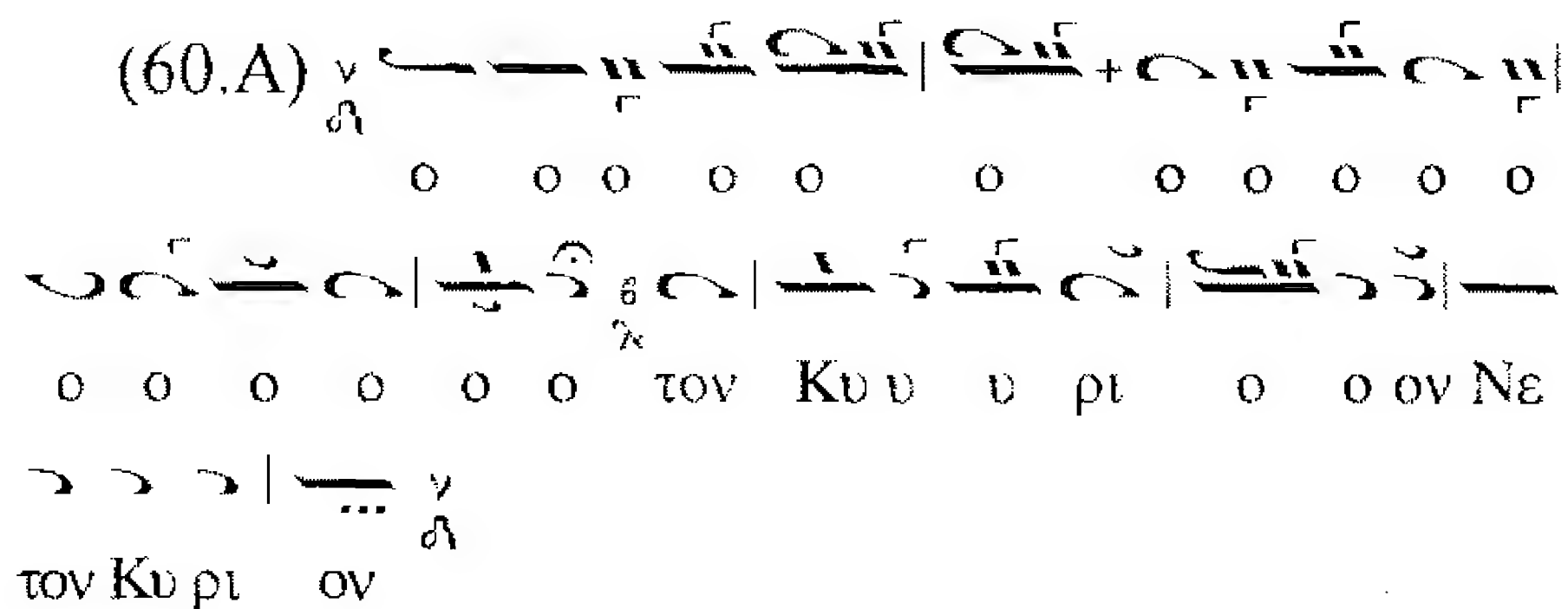
M.2

$$(55) \quad \gamma_A = \frac{u}{v} \mid \frac{u}{v} \mid \frac{u}{v} \mid \frac{u}{v} \mid \frac{u}{v} \mid \gamma_A = \frac{u}{v} \mid \frac{u}{v} \mid \frac{u}{v} \mid \frac{u}{v} \mid \frac{u}{v} \mid$$

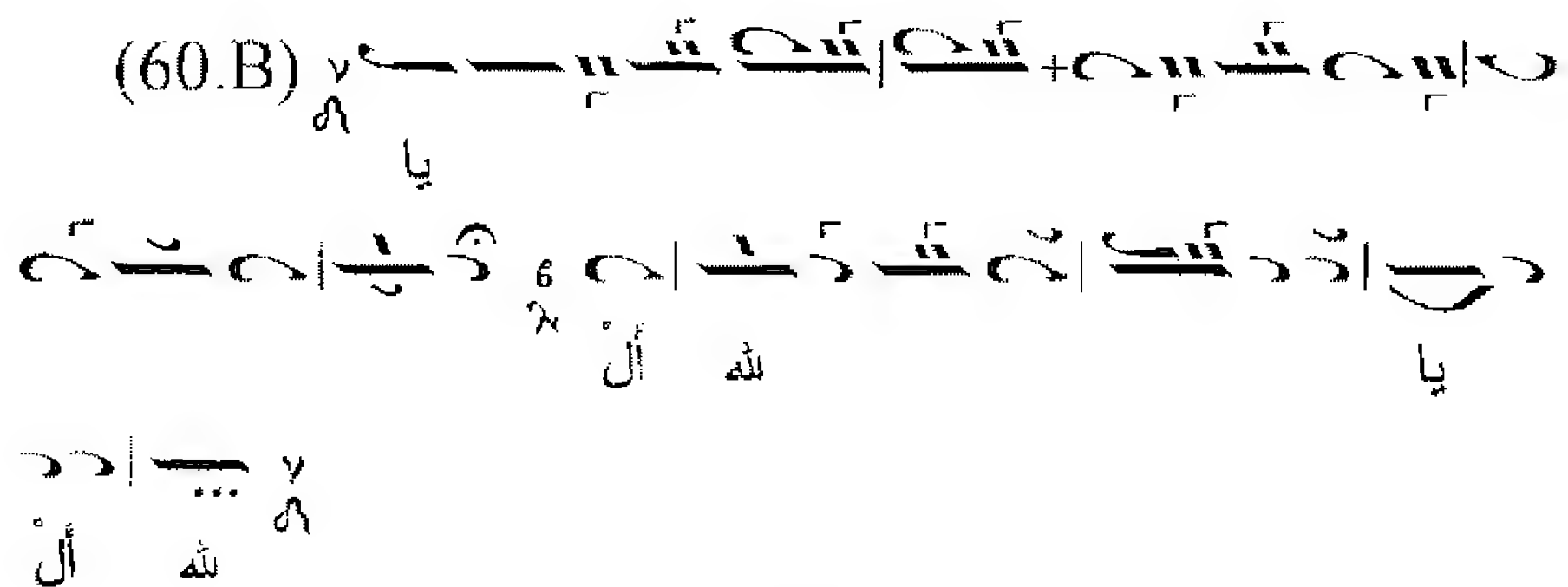
$$\frac{1}{\sqrt{1-\beta^2}} = \frac{1}{\sqrt{1-\beta^2}} - 1$$



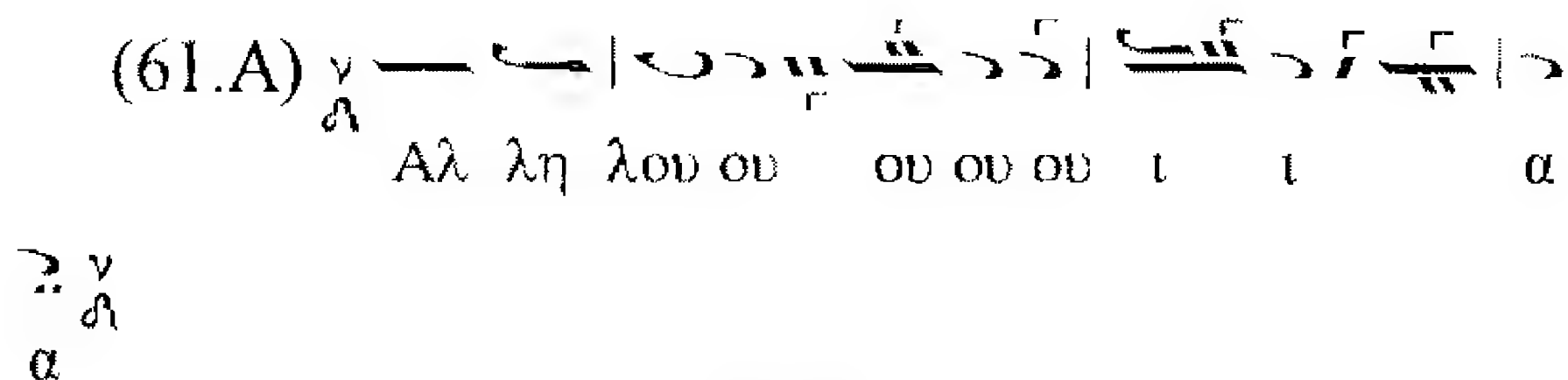
M.4



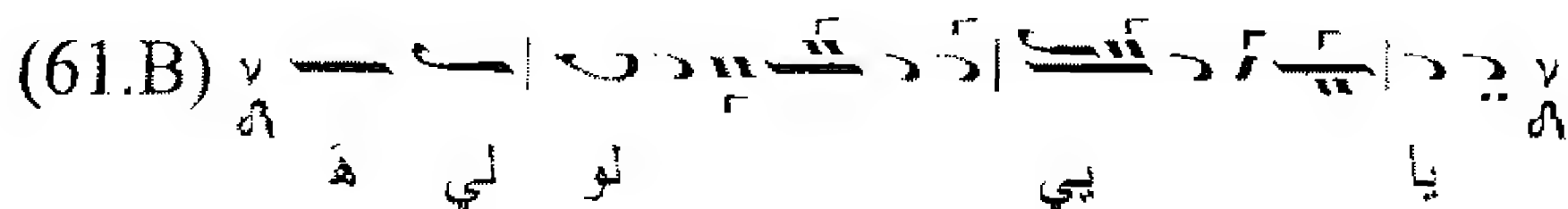
M.4



M.4



M.4



$$(66) \quad \gamma \begin{array}{c} \curvearrowright \\ \downarrow \end{array} \frac{\gamma}{n} \rightarrow \frac{\gamma}{n} \mid \rightarrow \frac{\gamma}{n} \rightarrow \frac{\gamma}{n} \mid \rightarrow \frac{\gamma}{n} \rightarrow \frac{\gamma}{n} \begin{array}{c} \curvearrowleft \\ \uparrow \end{array} \gamma'$$

(67) $\nu \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \mid \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \mid \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \mid \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array}$

[illegible]

$$(68) \quad \nu \sim \frac{1}{n} \sim 5 \mid - \frac{1}{n} \sim 5 \mid - \frac{1}{n} \sim 5 \mid - \frac{1}{n}$$

[illegible]

$$(69) \quad \gamma_{\lambda} = \left(\frac{1}{\sqrt{\lambda}} \right)^{-1} \left(\frac{1}{\sqrt{\lambda}} \right)^{-1} e^{-\frac{1}{\sqrt{\lambda}}} \left(\frac{1}{\sqrt{\lambda}} \right)^{-1}$$

$$\begin{array}{l} \text{C} \frac{\text{f}}{\text{u}} \text{C} | \text{C} \frac{\text{f}}{\text{u}} \text{C} | \text{C} \frac{\text{f}}{\text{u}} \text{C} \frac{\gamma}{\text{u}} \text{C} \frac{\text{f}}{\text{u}} \text{C} | \text{C} \frac{\text{f}}{\text{u}} \text{C} \frac{z}{\lambda} \\ \text{C} \frac{\text{f}}{\text{u}} \text{C} | \text{C} \frac{\text{f}}{\text{u}} \text{C} \frac{\Delta}{\text{u}} \text{C} \frac{\text{f}}{\text{u}} \text{C} | \text{C} \frac{\text{f}}{\text{u}} \text{C} \frac{6}{\lambda} \text{C} \frac{\text{f}}{\text{u}} \text{C} | \text{C} \\ \frac{\text{f}}{\text{u}} \text{C} | \text{C} \frac{\text{f}}{\text{u}} \text{C} \frac{\gamma}{\text{u}} \end{array}$$

$$(70) \quad y \xleftarrow{\tau} z_1 \xrightarrow{\tau} z_2 | \xleftarrow{\tau} z_3 \xrightarrow{\tau} z_4 | \xleftarrow{\tau} z_5 \xrightarrow{\tau} z_6$$

[illegible]

M.4

$$(71) \quad \frac{1}{d} [r - r - r - r] \rightarrow \frac{1}{d} \rightarrow \frac{1}{d} \rightarrow \frac{1}{d}$$
[illegible]

۳- تماریں علی تریغور غون:

M.2

$$(72) \quad \underset{\mathfrak{A}}{v} \text{ — } \overset{\text{step}}{\text{—}} \text{ — } \text{ — } | \text{ — } \overset{\text{step}}{\text{—}} \text{ — } \text{ — } \text{ — } \text{ —}$$

— | — — — — —

M.2

$$(73) \quad \nu \xrightarrow{\frac{1}{2}} \frac{6}{\lambda} \xrightarrow{\frac{1}{2}} \frac{1}{\mu} \xrightarrow{\frac{1}{2}} \frac{\Delta}{\delta}$$
$$\frac{1}{u} \rightarrow \chi_q \rightarrow \frac{1}{u} \rightarrow z'_q \rightarrow \frac{1}{u} \rightarrow \gamma_q \rightarrow \frac{1}{u} \rightarrow z'_q$$

— $\frac{1}{2}q$ — Δ — n —

$$\overline{b}_{\pi} - \overline{f}_{\pi} - \overline{\pi}_{\eta} - \overline{f}_{\eta} - \overline{\eta}_{\eta} - \overline{\eta}_{\eta} - \overline{\eta}_{\eta}$$

M.2

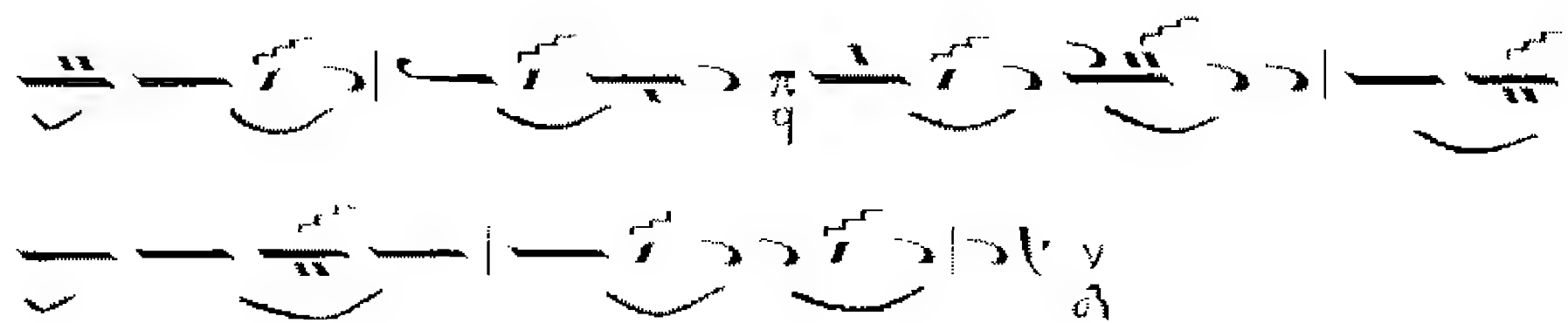
$$\begin{aligned}
 (74) \quad & \nu_{\Delta} \hookrightarrow \cup \overline{f} w | \longrightarrow \pi_q \cup \overline{f} w | \longrightarrow \epsilon_{\lambda} \cup \overline{f} w | \\
 & \longrightarrow \tau \cup \overline{f} w | \longrightarrow \Delta_{\Delta} \cup \overline{f} w | \longrightarrow \chi_q \cup \overline{f} w | \longrightarrow z' \cup \\
 & \overline{f} w | \xrightarrow{\hat{\cup}} \nu'_{\tau} \cup \overline{f} \triangleright | \longrightarrow z'_{\lambda} \cup \overline{f} \triangleright | \longrightarrow \chi_q \cup \overline{f} \triangleright | \longrightarrow \Delta_{\Delta} \\
 & \cup \overline{f} \triangleright | \longrightarrow \tau \cup \overline{f} \triangleright | \longrightarrow \epsilon_{\lambda} \cup \overline{f} \triangleright | \longrightarrow \pi_q \cup \overline{f} \triangleright | \\
 & \xrightarrow{\cup} \nu_{\Delta}
 \end{aligned}$$

M.2

$$\begin{aligned}
 (75) \quad & \nu_{\Delta} \hookrightarrow \overline{\pi} \longrightarrow \overline{f} \triangleright | \triangleright \hookrightarrow \nu_{\Delta} \\
 & \longrightarrow \overline{\pi} \longrightarrow \overline{f} \triangleright | \triangleright \hookrightarrow \pi_q \\
 & \longrightarrow \overline{\pi} \longrightarrow \overline{f} \triangleright | \triangleright \hookrightarrow \epsilon_{\lambda} \\
 & \triangleright \overline{\pi} \longrightarrow \overline{f} \triangleright | \triangleright \hookrightarrow \pi_q \\
 & \triangleright \overline{\pi} \longrightarrow \overline{f} \triangleright | \triangleright \hookrightarrow \nu_{\Delta} \\
 & \triangleright \overline{\pi} \longrightarrow \overline{f} \triangleright | \triangleright \triangleright \overline{w} | \xrightarrow{\cup} \nu_{\Delta}
 \end{aligned}$$

M.2

$$(76) \quad \nu_{\Delta} \hookrightarrow \overline{\pi} \longrightarrow \overline{w} \triangleright \triangleright | \triangleright \overline{w} \longrightarrow \Delta_{\Delta} \hookrightarrow \overline{\pi}$$



۴- تمارین علی ارغون:

$$\text{C} = \text{C} = \text{C}$$

M.4

$$(77) \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C}$$

$$\text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C}$$

M.4

$$(78) \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C}$$

M.6

$$(79) \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C}$$

$$\text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C}$$

M.4

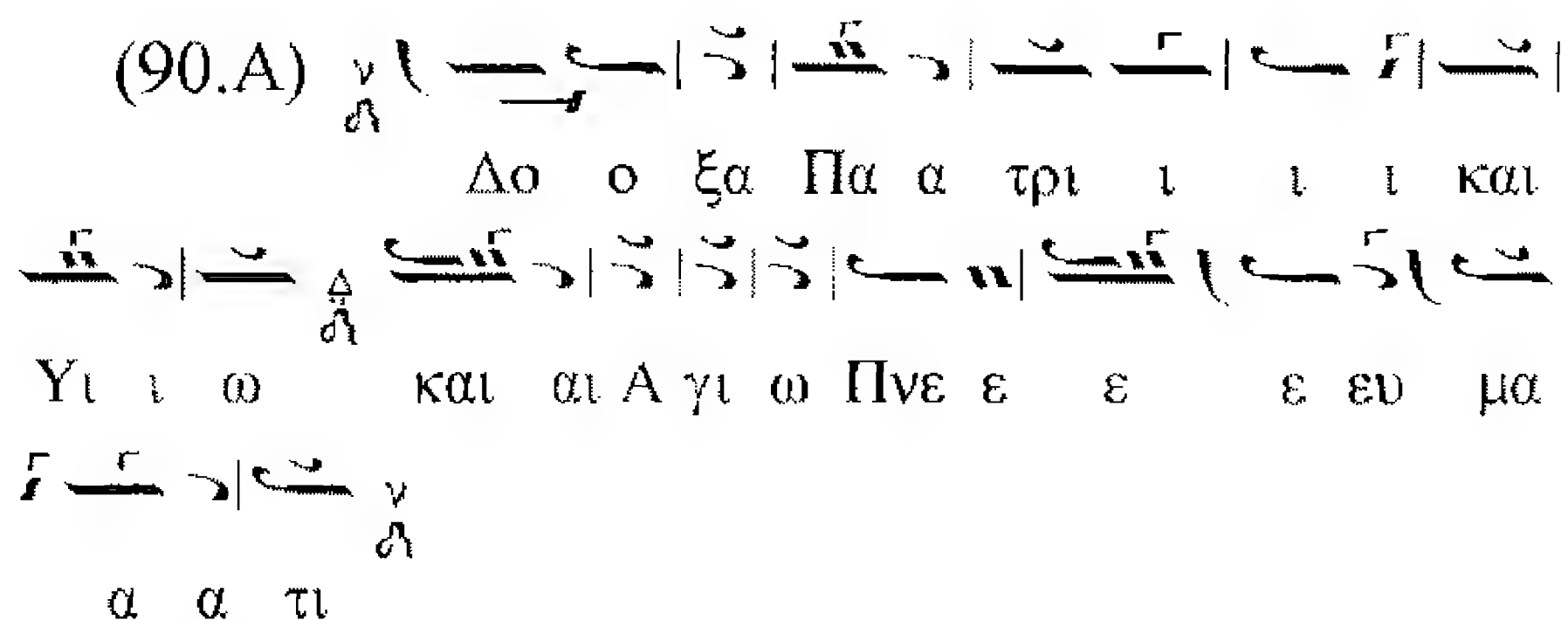
$$(80) \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C}$$

$$\text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C}$$

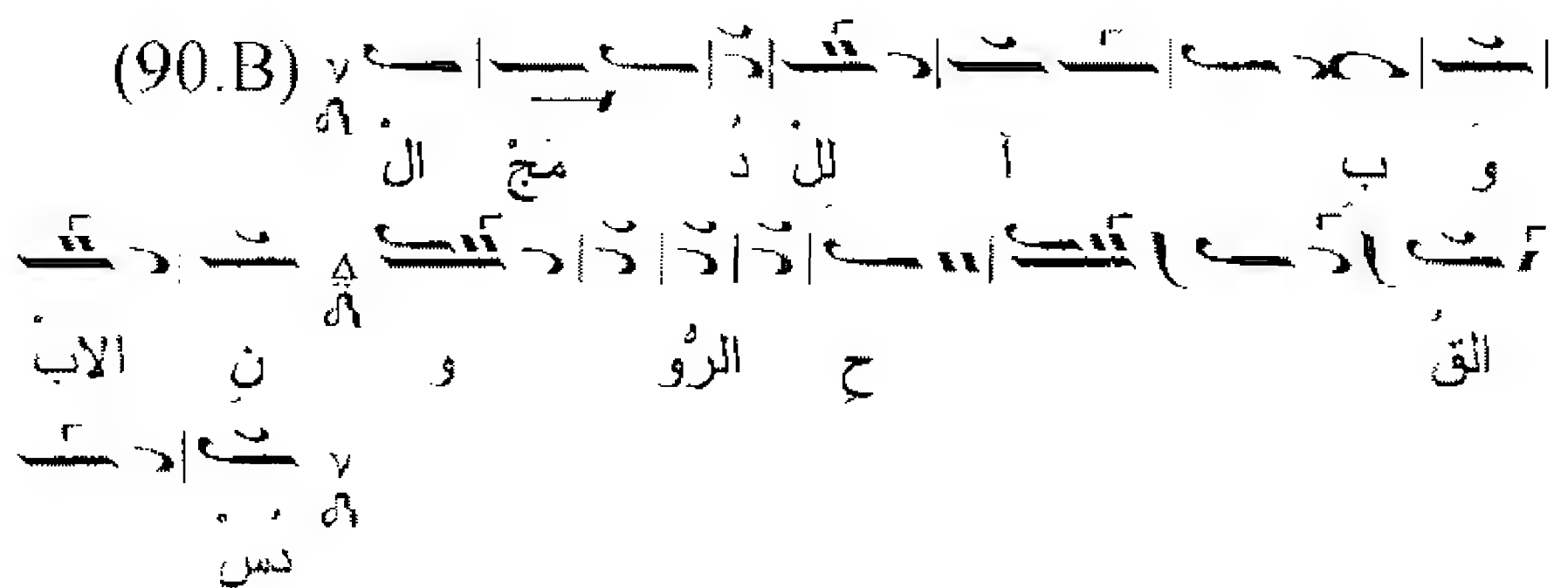
$$\text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C}$$

$$\text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C} = \text{C}$$

M.2

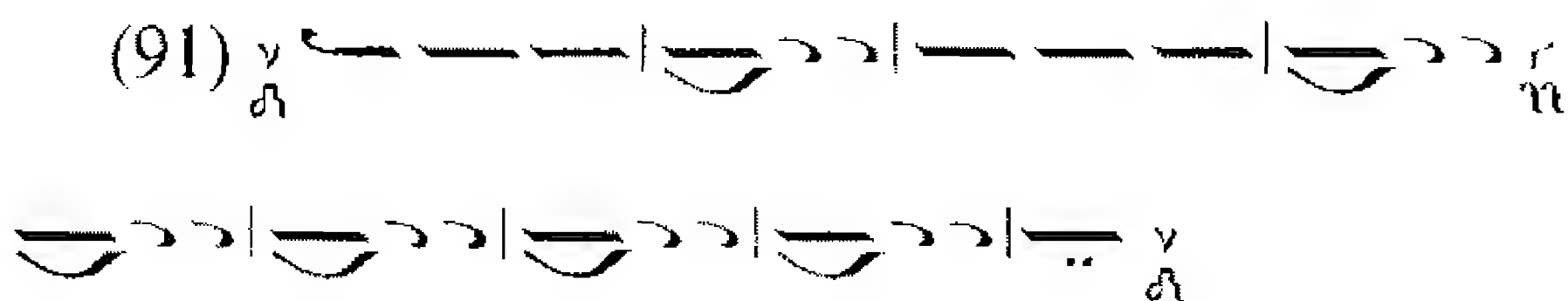
(90.A) 

M.2

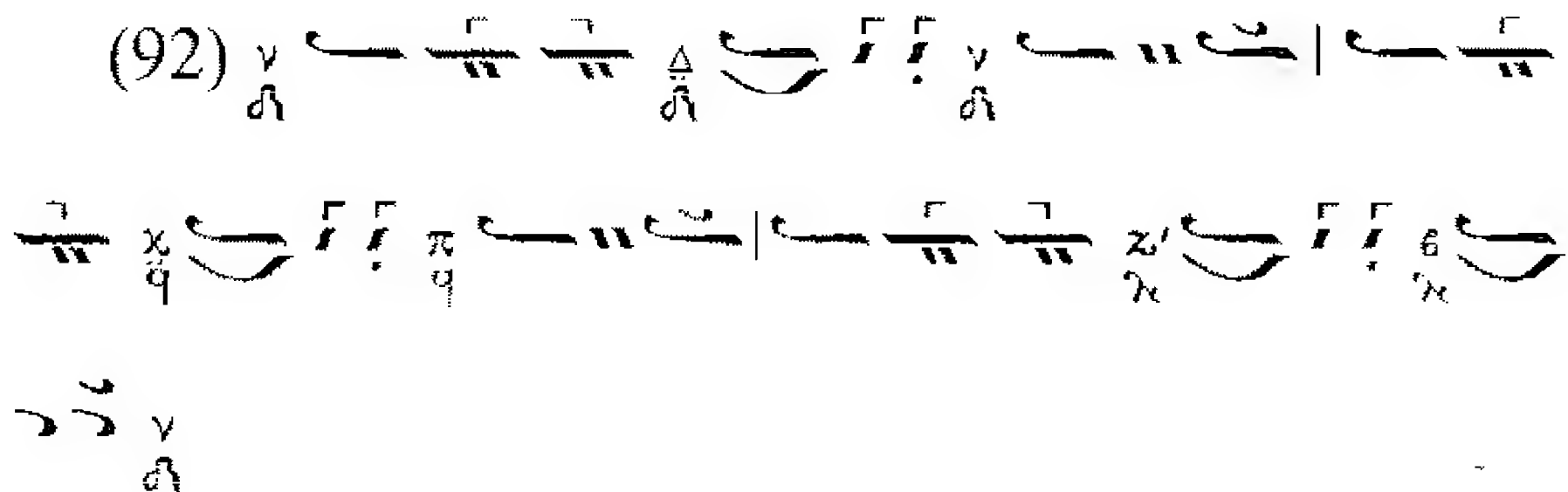
(90.B) 

۳- تمرین علی ابسیفستون:

M.3

(91) 

M.4

(92) 

M.4

(93.A) $\gamma_{\alpha} \text{---} \text{---} \text{---} | \text{---} \text{---} \text{---} \pi_q \text{---} \text{---} \text{---} | \text{---} \text{---} \text{---} \gamma_{\alpha}$
Και δε ο με θα α σου ο Θε ος η μων

M.4

(93.B) ν π
 ا و ل ي ك ن ظ ل ب يا ل ن ا ه ا

۴- تماریں علی سیند سموس:

M.2

$$(94) \quad \nu_{\partial} \left(\begin{array}{c} \text{---} \text{---} \\ \sim \end{array} \right) \left| \begin{array}{c} \text{---} \text{---} \\ \sim \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} \text{---} \text{---} \\ \sim \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} \text{---} \text{---} \\ \sim \end{array} \right| \nu_{\partial} \left(\begin{array}{c} \text{---} \text{---} \\ \sim \end{array} \right) \left| \begin{array}{c} \text{---} \text{---} \\ \sim \end{array} \right|$$
$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2}$$

M.2

(95) $\nu_{\partial} \sim \frac{r}{n} | 1 \sim \frac{r}{n} | 1 \sim \frac{r}{n} |$

$(\underbrace{\quad}_{\sim} \frac{r}{n})_{\Delta} (\underbrace{\quad}_{\sim} \frac{r}{n}) | (\underbrace{\quad}_{\sim} \frac{r}{n}) | (\underbrace{\quad}_{\sim} \frac{r}{n})$

$$\frac{r}{z} \left(-\frac{r}{z} \right) = \frac{r^2}{z^2}$$

— 2 5 — Δ (— 2 5 — η) (— 2 5 —)

$$\frac{6}{\lambda} \left(\frac{5}{\sim} \frac{5}{\sim} \right) - \frac{\pi}{9} \left(\frac{5}{\sim} \frac{5}{\sim} \right) - \frac{\nu}{d}$$

M.4

(96.A) $\frac{1}{H} \frac{1}{\eta} \frac{1}{\tau\omega} \frac{1}{\eta} \frac{1}{\delta\sigma} \frac{1}{\xi\alpha} \frac{1}{Kv} \frac{1}{v} \frac{1}{\rho l} \frac{1}{l}$

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

M.4

(1) (99.A)

Aλ λη λου ου ι ι ι ι α

M.4

[illegible]

٦- تمارين على اندوفون:

M.4

(100.A)

Τε ρε ε ρε ρε ε ρε ρι ρεμ τε ρεμ

[illegible]

τε ε ρε εμ τε ε ρε εμ τε ε ρι ρε ρε ε



84

